

Path.

824

g

Path.

8249

Mazanec

792

DIE CHOLERA

besprochen von

DR. FR. J. MAZANEC,

Stifts-Arzt in Braunau in Böhmen.



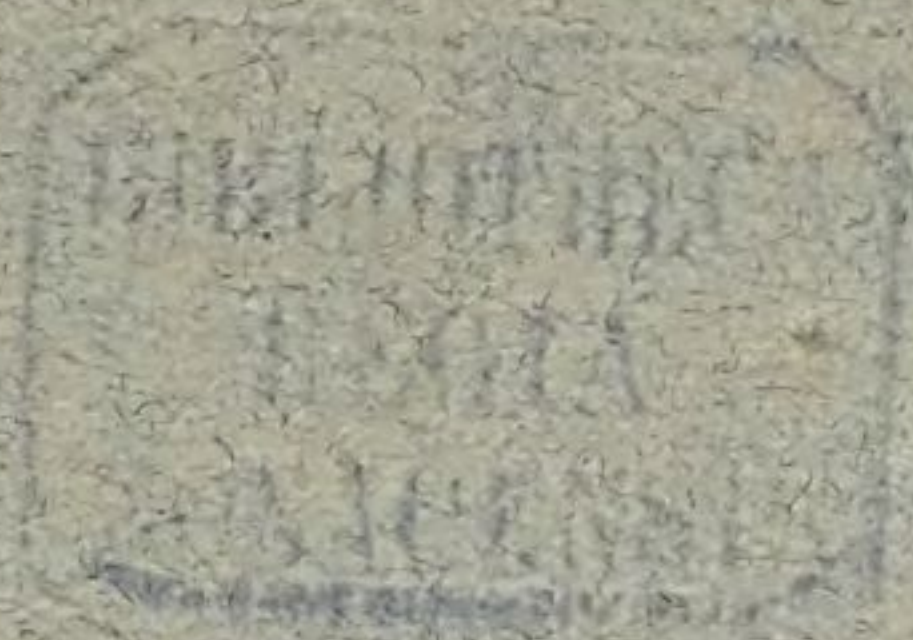
P R A G.

Druck von M. Knapp in Karolinenthal. — Selbstverlag.

1892.

☛ Preis 1 fl. ☛

HL. DOMINICUS in PRAG



DIE
CHOLERA

besprochen von

DR. FR. J. MAZANEC,

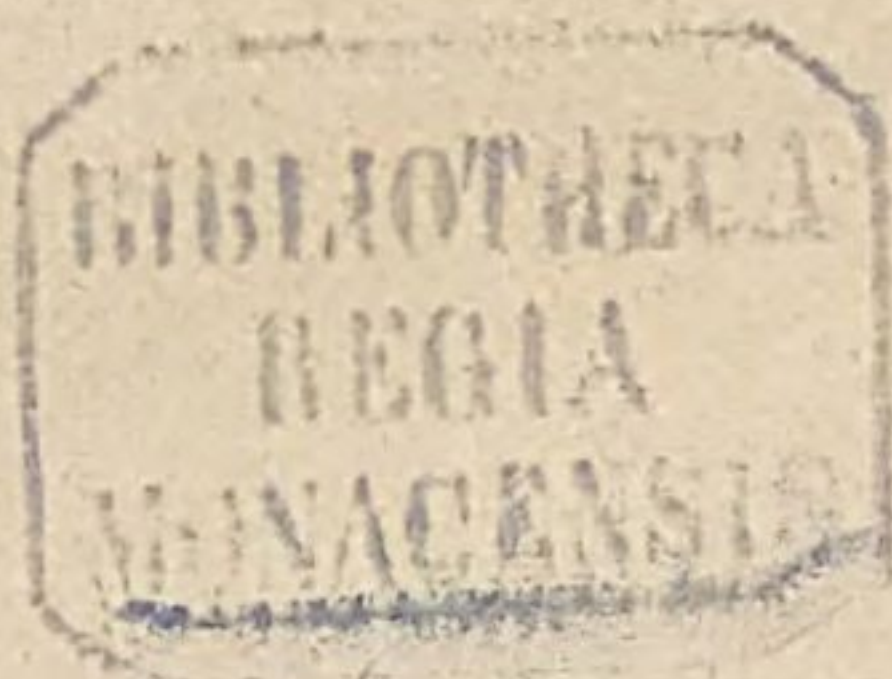
Stifts-Arzt in Braunau in Böhmen.



P R A G.

Druck von M. Knapp in Karolinenthal. — Selbstverlag.

1892.



Einige Worte an den freundlichen Leser.

Über die Cholera, welche bereits zu verschiedenen Zeiten, besonders aber im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts in den grossen Reichen Indien und China heftig aufgetreten war, und von dort aus nach vielen weiten Ländern und auch nach dem Jahre 1830 in den Ländern der österreichischen Monarchie verheerend sich ausgebreitet hatte und auch jetzt fast auf demselben Wege drohend herannaht; über die Ursache ihrer Entstehung und Weiterverbreitung und über die bei der Erkrankung anzuwendenden Heilmittel wurden in älterer und in neuester Zeit von gediegenen Forschern unterschiedliche Ansichten ausgesprochen, ohne dass eine oder die andere der aufgestellten Theorien bisher als eine positive erklärt werden konnte.

Es ist dies nicht nur bei der Cholera der Fall, auch im Unklaren sind wir bis jetzt bezüglich der genauen Bestimmung der Ursachen mancher anderen, sogenannten ansteckenden Krankheiten.

Wenn ich in Beziehung der Ursache, durch welche die Cholera entstehen mag, in dieser meinen Abhandlung eine andere Ansicht auszusprechen mir erlaubt habe, welche von

den bisher bestehenden Theorien wesentlich abweicht, so ist es von mir doch weit entfernt, Ansichten erfahrener und gelehrter Männer hiedurch widerlegen zu wollen.

Die Wissenschaft ist ein gemeinsamer Schatz, aus welchem ein Jeder schöpfen und zu dem Jeder nach Möglichkeit beitragen kann. Ein Jeder suche und forsche nach Wahrheit, dem Gedankenaustausche sind keine Schranken gelegt. Die Nachwelt wird wohl durch weitere Forschungen das Richtige und Wahre sicher stellen können. In neuester Zeit wurden so viele und grossartige Forschungen bezüglich der electrotechnischen Kraft gemacht.

Vor jedem erfahrenen und gelehrten Manne habe ich stets meine grösste Hochachtung und wenn ich meine Ansicht über die Ursache der Cholera und über ihre Weiterverbreitung in anderer Richtung auszusprechen mir erlaube, so hat es gewiss keine andere Tendenz, als hiedurch die Anregung zu geben, dass in dieser Richtung weitere Forschungen gemacht werden möchten.

Im Verlaufe der vierzig Jahre meines ärztlichen Wirkens hatte ich in den Jahren 1850—1851—1866 reichliche Gelegenheit gehabt, hunderte von Cholerakranken zu beobachten und ich bin durch die am Krankenbette wahrgenommenen Erscheinungen und dabei gewonnenen Erfahrungen während der ganzen Krankheitsdauer immer nur in meiner in dieser Abhandlung bezüglich der Ursache der Cholera ausgesprochenen Ansicht bestärkt worden.

Als vor acht Jahren die Cholera in Spanien, in Frankreich und in Italien heftig aufzutreten gedroht und auch manche Comitete des Königreiches Ungarn heimgesucht hatte, habe ich meine über die Cholera gemachten Beobachtungen ge-

sammelt und geordnet, welche ich nun, da die Krankheit abermals heftig aufzutreten droht, der Öffentlichkeit übergebe in der besten Absicht, sie mögen jedem freundlichen Leser zum Nutzen dienen, welcher überhaupt daraus eine Richtschnur für seine weitere Lebensweise nehmen will.

Was ich bezüglich der Erziehung der Kinder in ihrem zartesten Alter und bezüglich ihrer Lebensweise im gereiften Alter erwähne, möge Jeder beachten, welchem die Pflicht obliegt, Kinder zu ordentlichen Staatsbürgern zu erziehen!

Die gemachten Beobachtungen der indischen, so auch der englischen und russischen Ärzte, welche theils in ihrer Heimat, theils in Indien und in den nachbarlichen Ländern tausende von Cholerakranken beobachteten, ferner die ämtlichen Berichte und statistischen Daten der österreichischen Sanitätsämter bestärkten mich in der Annahme, dass die Ursache der Entstehung der Cholera und ihrer Weiterverbreitung in der Störung der in der Atmosphäre und im menschlichen Organismus enthaltenen electromagnetischen Kraft beruhe und dass bei der Erkrankung an der Cholera zunächst das sympathische Nervensystem des Menschen ergriffen und vermittels dessen das vom Gehirn und Rückenmarke ausstrahlende Nervensystem, so auch dessen Centra in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Forschungen hierüber werden im Verlaufe der Zeit Klarheit schaffen. Die verheerende Krankheit breitet sich über das grosse russische Reich mit Riesenschritten aus, die Gefahr für die Nachbarländer drängt gewaltig heran, in Anbetracht solcher trüben Zustände muss alles Polemisiren stille stehen und Jeder strebe nach seinen Kräften und Mitteln der bedrängten Menschheit in dieser oder jener Richtung möglichst zu nützen!

Die Forschungen und gesammelten Erfahrungen berühmter Aerzte aus früheren Zeiten sind keines Falls zu unterschätzen, so wie der Werth mancher erprobten, wenn auch alten Heilmittel nie verbannt werden soll bei dem steten Fortschritte in der Wissenschaft.

Auf der alten, festen und guten Grundlage bei stetem Fortschreiten nach Besserem möge zum Wohle der leidenden Menschheit entschieden weiter gebaut werden!

Das Gute Neue keimt nur aus dem Alten —
die Zukunft nur aus der Vergangenheit!

Braunau in Böhmen, im Monate August 1892.

Cholera.

Humanität gebietet es, dass zur Zeit einer heran-
nahenden Epidemie und der daraus für die Menschheit hervor-
gehenden Gefahren und Betrübnisse die umfassendsten Vor-
sichtsmassregeln von Seite jener Männer überall getroffen
werden, welche die schwere Pflicht, für das Wohl der Be-
völkerung zu sorgen, übernommen haben.

Als die gefährlichste Epidemie muss wohl nebst der
Pest die Cholera angesehen werden, welche wie die jahrelangen
Erfahrungen genügend lehren, zu verschiedenen Zeiten nicht
nur ganze Ortschaften, ja auch ganze Länderstriche fast ganz
entvölkert hatte, so im Jahre 1819 das grosse Reich Siam
und im Jahre 1823 das Ländergebiet der Vahâbiten in Mittel-
Arabien.

Alle möglichen Vorsichtsmassregeln sollen überall gegen
den heimtückischen Feind der Menschheit getroffen und auf-
rechterhalten werden, wenn auch die Epidemie sich langsam
ausbreitet und zeitweilig ein scheinbarer Stillstand eintritt.

Wenn auch die angestellten Sanitätsorgane auf Grund
ihrer im Sanitätsdienste erworbenen Erfahrungen die besten
Rathschläge zu ertheilen stets bereit sind, und das Beste zum
Wohle der Bevölkerung anstreben, können sie doch nicht
immer über die materiellen Mittel in der Art verfügen, um
alles das realisiren zu können, was sie für die Bevölkerung
als erspriesslich und vortheilhaft befunden.

Es ist somit in dieser Beziehung dringend nothwendig, dass die Vorstände der Gemeinden und die Gemeindevertretungen gemeinschaftlich zusammen wirken und zur rechten Zeit alles aufbieten, dass alle Vorkehrungen gegen die drohende Gefahr baldmöglichst und hinreichend getroffen werden.

Die besten Vorschläge und Berathungen nützen der Menschheit gar nichts, wenn die als nothwendig erachteten Vorkehrungen nicht bald realisirt werden, wenn sie von der Bevölkerung unbeachtet bleiben oder wenn sich die Bevölkerung den Anordnungen sogar widersetzt, wie es leider an vielen Orten in Italien im Jahre 1884 und 1885 wiederholt vorgekommen ist.

Der herannahende Feind soll den Gegner nie unvorbereitet finden!

Als die Cholera im Jahre 1884 in Frankreich und in Italien ausgebrochen war und in vielen Städten, namentlich in den Hafenstädten viele Opfer forderte und im Jahre 1885 Spanien und das südliche Ungarn bedrohte, wurde über die Einführung so vieler nothwendigen Vorsichtsmassregeln hie und da vielfach berathen. Nach einiger Zeit war die Epidemie erloschen und mit dem Weichen der Gefahr erlahmte auch so mancher Eifer.

Wenn auch jetzt die Gefahr nicht so drohend zu sein scheint, ist doch die dringende Mahnung gegeben, dass die umfassendsten Vorsichtsmassregeln und Vorkehrungen in allen Ländern, in welche der böse Gast, als Geisei der Menschheit noch nicht eingezogen ist, getroffen werden. Caveant Consules!

Der zu treffenden Vorkehrungen und Vorsichtsmassregeln gibt es wohl viele, insbesondere bezüglich der Unterbringung und Verpflegung der Kranken aus der armen, meist schwer arbeitenden Volksklasse. Hiebei ist zunächst in Betracht zu ziehen, dass die Lebensverhältnisse der schwer arbeitenden Volksklassen möglichst erleichtert und verbessert werden, dass sie lichte, gesunde Wohnungen haben, dass sie sich auch gesunde Lebensmittel und gute Getränke möglichst leicht und

billig beschaffen können, und dass namentlich ihre körperlichen Kräfte durch lange Arbeitszeit, insbesondere bei Nacht, nicht zu sehr abgespannt werden.

So oft die Cholera in welchem Lande immer ausgebrochen war, suchte sie gewöhnlich ihre ersten Opfer unter den armen, schwer arbeitenden Volksklassen, und erst bei ihrer grösseren Ausbreitung griff sie in die höheren, materiell besser gestellten Kreise über.

Der Bemittelte schafft sich leicht zu jeder Zeit reichliche, entsprechende Hilfe, nicht so ist es möglich dem oft mit Noth kämpfenden Arbeiter in seiner bedrängten Lage.

Mit der Errichtung der Krankenhäuser zur Aufnahme und Verpflegung der Erkrankten ist das edle Werk, der leidenden Menschheit möglichst zu nützen, noch nicht beendet, es gibt noch viele andere Bedürfnisse im gesellschaftlichen Leben, denen entsprochen werden soll.

Gewiss ein grosses, unvergessliches Verdienst würden sich die vom Schicksale begünstigten, reichen Bewohner erwerben und segnen dafür würde sie die gegenwärtige und nachfolgende Generation, wenn sie für die arme, schwer arbeitende Menschenklasse je nach ihrer Möglichkeit günstigere Lebensverhältnisse schaffen möchten, und wenn auf die Beschaffenheit der Wohnungen für Arbeiter, namentlich in grossen Städten mehr Rücksicht genommen werden würde.

Die unterirdischen, sogenannten Kellerwohnungen wurden schon so oftmal mit allem Grund beanständet, und sie bestehen doch noch immer und werden bewohnt, werden sogar bei neuzuerbauenden Häusern in den Bauplan aufgenommen. Freilich wird oft zur Entschuldigung gesagt, derlei unterirdischen Räume wären ursprünglich für andere Zwecke bestimmt gewesen.

Ein grosser Nachtheil für die Bevölkerung besteht auch darin, dass viele Wohnungen, kaum dass sie erbaut wurden, von Parteien gleich bezogen werden.

Es besteht zwar hierüber ein Gesetz, welches das Beziehen solcher nassen Wohnungen strenge verbietet und das

Beziehen neuerbauter Wohnungen erst nach vollständiger Austrocknung der Wände gestattet. Doch wie oftmal wird die Befolgung dieses Gesetzes ganz ausser Acht gelassen und die Parteien ziehen manchmal in Häuser ein, worin die Mauerer und andere Arbeiter noch vollauf zu thun haben.

Die traurigen Folgen eines solchen Vorganges zeigen sich mitunter bald an den erwachsenen Menschen, insbesondere aber an den Kindern, in welche durch nasse Wohnungen und fortwährende Kalkausdünstung der Keim zu auszehrenden Krankheiten gelegt wird und sie auf diese Weise dem frühzeitigen Tode überliefert werden.

Wenn auch hie und da Wohnhäuser für Arbeiter mit grossem Aufwande und in der besten Absicht erbaut werden, ist dem eigentlichen Zwecke dadurch doch nicht ganz entsprochen, wenn die Häuser zu gross zur Aufnahme vieler Familien angelegt werden.

Das dichte, oft gedrängte Beisammenwohnen der Arbeiter thut in keiner Beziehung gut. Die Nachtheile solcher grossen Bauten haben sich schon vielfach bei Epidemien, namentlich bei Typhus und bei der Blattern-Epidemie in neuerer Zeit erwiesen.

Der freundliche Leser wird es nicht übel aufnehmen, wenn ich diesen Punkt etwas näher berühren zu müssen glaubte; ich wünsche, es möge diese meine Andeutung zur Richtschnur für spätere Zeiten dienen!

Gemäss den bisher gemachten Erfahrungen können weder breite Ströme und unabsehbare Meere, noch hochemporragende Gebirge das Weiterschreiten der Cholera aufhalten oder hindern. Die Wogen der Atmosphäre überfliegeln diese scheinbaren, dem Menschen grossscheinenden Hindernisse, die doch in Anbetracht des unermesslichen Weltalls als kleine Objekte erscheinen.

Die verderbende Krankheit erscheint plötzlich an Orten, welche sie in früheren Zeiten noch nie heimgesucht hatte und wo man sich am wenigsten für gefährdet gehalten. So wie es höchst nachtheilig ist, durch vorzeitige, allarmirende Berichte die Gemüther der Bevölkerung aufzuregen, kann in anderer Beziehung das Verkennen und Geheimhalten der herannahenden Gefahr nicht gerechtfertigt erscheinen.

Die einmal getroffenen, zweckmässigen Vorkehrungen und die Räume zur Aufnahme der Cholerakranken sollen auch längere Zeit für solche Zwecke erhalten bleiben, wenn auch die Krankheit im Erlöschen ist, oder bereits aufgehört hat; denn die Erfahrung hat es schon mehrmals erwiesen, dass Epidemien, wenn sie auch erloschen zu sein schienen, nach kurzer Zeit wiederkehrten und manchmal in weit heftigerem Grade als zuvor, wie es vor fünfzehn Jahren bei der Blattern-Epidemie an vielen Orten beobachtet wurde.

Nicht allein zur Zeit drohender Gefahren bei sich nach und nach weiter ausbreitenden Epidemien sind die möglichsten Vorkehrungen überall zu treffen, um so manche Trübsale zu verhüten; auch in heiteren Tagen, wenn die Epidemien vorüber sind, sollen manche Übelstände und viele bestehende Gebrechen, wenn auch nicht gleich, so doch nach und nach beseitigt werden, um günstige Verhältnisse für die menschliche Gesellschaft an allen Orten zu schaffen. So könnte es denn doch im Verlaufe der Zeit erzielt werden, dass bei günstigerer Gestaltung der tellurischen Verhältnisse überall das Menschengeschlecht nicht mehr von Epidemien wenigstens nicht so schwer heimgesucht wäre.

Warum sollten so manche, sehr wichtige Angelegenheiten, wie die Beschaffung eines guten Trinkwassers erst zur Discussion kommen, wenn bereits grosse Gefahren hereinzubrechen drohen?

Nicht nur für die Errichtung von Krankenhäusern soll möglichste Sorge getragen werden, zur Zeit der Cholera soll auch für die Errichtung solcher Räume gesorgt werden, in

welchen die Leichen bis zur Beerdigung untergebracht werden können, denn es hat sich immer als ein grosses Bedürfniss erwiesen, dass die Leichen von den noch gesunden Bewohnern möglichst bald entfernt werden, welches Bedürfniss bei beschränkten Wohnungen umso dringender erscheint.

Die Errichtung solcher Leichenkammern an abgelegenen, doch sicheren Orten wäre beim Ausbruche jeder Epidemie sehr wünschenswerth.

Ein Jeder, welcher von der Epidemie verschont geblieben, gebrauche in diätetischer Beziehung alle mögliche Vorsicht, wie zur Zeit, in welcher die Epidemie stark wüthete und viele Opfer verlangte.

Über das Wesen der Cholera und über die Ursachen ihres Entstehens wurden seit der Zeit ihres ersten Auftretens, soweit die Berichte darüber lauten, so viele Ansichten ausgesprochen, dass es wahrhaft fruchtlos wäre, derlei Hypothesen aufzählen und sie widerlegen zu wollen.

Auch in jüngster Zeit hat die aufgestellte Ansicht, die Cholera entstehe durch eigenthümliche Thierchen in den Gedärmen des Menschen, durch den Cholerabacillus nämlich, hat zu vielen Discussionen Anlass gegeben. Auch diese Ansicht dürfte nach längerer Polemik dem Bereiche unhaltbarer Hypothesen verfallen, da der Cholerabacillus eher das Produkt und nicht die Ursache der Krankheit zu sein scheint.

Die Discussion über diese Ansicht dürfte vielleicht bald ihren Abschluss finden.

Es sei ferne von mir, diese Ansicht anfechten zu wollen; ich erlaube mir nur Thatsachen anzuführen, welche auf andere Ursachen der Krankheit hindeuten.

Da die Cholera meist durch Diätfehler und durch starke Erkühlung des Körpers entsteht, tritt vor dem Ausbruche derselben ein eigenthümlicher Gährungsprocess im Magen und in

den Gedärmen des Erkrankten ein, und es können sich in Folge dessen immerhin zahlreiche Bacillen oder Pilze im Magen und in den Gedärmen bilden, welche in neuerer Zeit als Ursache der Krankheit angesehen wurden. Derlei Thierchen, wie der Cholerabacillus, kommen im Schleime der Gedärme bei gesunden und kranken Menschen in verschiedenen Mengen vor und erleiden im Verlaufe ihrer Lebensdauer und durch die Beschaffenheit des Nährbodens, auf welchem sie gedeihen, verschiedene Veränderungen.

Wenn die fliessenden und stehenden Gewässer in niedrig gelegenen Orten zu welcher Zeit immer untersucht werden, wird man immer kleinere und grössere Mengen von Bakterien darin finden und dennoch besteht in der Gegend keine Cholera. Sollten etwa derartige Mikroben nur zu gewissen Zeiten die Fähigkeit haben, die Cholera provociren zu können?

Die Gewässer Indiens sind bekanntlich sehr unrein, schlammig und enthalten viele Schädlichkeiten und eine Anzahl von Bakterien. Die Hindu gebrauchen solches Wasser täglich in ihrem Haushalte und dennoch kommen manchmal lange Zeit hindurch keine Erkrankungen an der Cholera vor.

Die Hindu wallfahrten mehrmals im Jahre zu den Quellen der Flüsse und zu solchen Stellen, wo sich zwei oder drei Flüsse vereinigen, wie zu heiligen Stätten, schöpfen den unreinen Schlamm und tragen ihn in Gefässen mit nach Hause, wo sie dann mit demselben ihren Leib öfters waschen oder vielmehr beschmutzen und dennoch kommen keine Erkrankungen an Cholera vor. Es wurde wiederholt die Erfahrung gemacht, dass, wenn die Cholera in einem Orte noch so sehr gewüthet hatte, die Hausthiere von derselben verschont geblieben sind. Wie bekannt, wird den Hausthieren bei der Fütterung nicht immer das reinste Trinkwasser vorgesetzt; im Sommer trinken die Thiere aus der ersten besten Pfütze, wo man annehmen muss, dass in solchem Wasser allerlei Mikroben in sehr grosser Anzahl vorhanden sind. Derlei Bacillen müssten denn doch auf die Thiere einen nachtheiligen Einfluss haben.

In den meisten Gegenden entstehen im Sommer auf vielen Früchten, besonders bei feuchtem Wetter, Bakterien und Sprosspilze. Werden solche Früchte, namentlich Obst, im rohen Zustande und ungeschält genossen, so geben die daran haftenden Bakterien leicht Anlass zur Säurebildung im Magen, wodurch eine nachtheilige Gährung im Magen und in den Gedärmen entsteht. Diese Bacillen erzeugen sich aller Wahrscheinlichkeit nach auf den verschiedenen Früchten in jedem Jahre in verschiedener Menge, ohne dass die Cholera dadurch hervorgerufen wird. In vielen Orten brach die Cholera aus nach Excessen im Essen und Trinken und nach Gelagen im Freien zur Nachtzeit, so in Baku; somit mussten in solchen Fällen ganz andere Potenzen als Ursachen eingewirkt haben und nicht der Commabacillus! Wie und wohin verschwindet der Cholerabacillus beim allmählichen Erlöschen der Epidemie, wenn die Erkrankungsfälle seltener und leichter werden oder verliert er die Kraft weiterhin die Cholera erzeugen zu können?

Diese Bemerkungen habe ich anzuführen mir erlaubt, weil es denn doch wahrscheinlicher ist, dass die eigentliche Ursache der Cholera in etwas anderem beruhen müsse.

Die Cholera bestand nach Angaben der ältesten Aerzte schon vor vielen Jahrhunderten in Intervallen zu verschiedenen Jahreszeiten, und wenn sie auch so uralt wäre, als das Menschengeschlecht selbst, der lange oder kurze Bestand der Krankheit ändert nichts an dem Wesen derselben. Schon den alten Hebräern war die Cholera bekannt und sie nannten dieselbe die böse Krankheit. Es ist zunächst die Aufgabe der Aerzte, das eigentliche Wesen der Krankheit und ihre Entstehungsursachen zu erforschen und geeignete Mittel zu finden, durch welche die Epidemie bekämpft und wenn dies nicht möglich, durch welche Mittel der Cholerakranke gerettet werden könnte.

Es mochten unsere Vorfahren nach dem Zusammenfassen der Erscheinungen bei den ihnen zur Beobachtung vorgekommenen Krankheitsfällen und nach ihrer eigenen Auffassung die Krankheit andersgenannt haben, ehe sie den Namen Cholera bekam, welche Benennung auch keine vollends richtige ist, da man über das eigentliche Wesen der Krankheit bisher nicht ganz im Klaren war.

Wir kennen zwar die Merkmale, durch welche sich die Krankheit kund gibt, die Nachwelt mag die Krankheit anders benennen, sobald es gelungen sein wird, den Grund der Krankheit näher und genauer erforscht zu haben.

Die ältesten indischen Aerzte, welchen die Krankheit sehr häufig zur Beobachtung vorkam, da Indien als die Brutstätte der Krankheit beobachtet werden muss, wo die Krankheit in verschiedenem Heftigkeitsgrade in manchen Gegenden ohne Unterbrechung vorkommt, so in der Provinz Tro-wankoore, beschrieben die Cholera nach ihren ersten, wahrgenommenen Symptomen. Da die ersten gewichtigen Anzeichen gewöhnlich Durchfall und Erbrechen sind, so nannten sie die Krankheit *ola-utha* (ola — hinab, utha — hinauf) wodurch die Entleerungen nach *unten* und *oben* bezeichnet wurden, abgesehen von den weiteren Merkmalen, welche im Verlaufe der Krankheit gewöhnlich immer einzutreten pflegen. Die Chinesen nennen die Cholera *holap*, welche Benennung mit der indischen *ola-utha* gleichbedeutend ist und gleichfalls die Entleerungen nach *oben* und *unten* andeutet.

Am wenigsten haltbar ist der griechische Name *χολήρα* wenn er von *χολή* (Galle) und *ρην* (fliessen) abgeleitet werden sollte; denn die Cholera ist diesem Namen nach kein Gallenfluss oder Gallenruhr, da keine Galle abgesondert wird. Auch Hippocrates nannte die Krankheit in diesem Sinne, als wäre die Cholera ein krankhafter Zustand, bei welchem ein Gallenfluss stattfindet. Bloss Galle wird nicht erbrochen; denn wenn auch die ersten Entleerungen nach oben und unten etwas grünlich, braun oder gelblich erscheinen, so sind sie nicht

blosse Galle, sondern meist Magen- und Darmschleim, welcher häufig je nach der Beschaffenheit der genossenen Speisen und Getränke eine bräunliche, grünliche oder gelbe Färbung zu haben pflegt.

Eher ist beim Beginne der Cholera, wie bei gastrischen Leiden überhaupt, die Bereitung und Absonderung der Galle eine mangelhafte, oft unterdrückte, so dass von einem Überschuss der Galle in Zwölffingerdarm und in der Gallenblase gar nicht die Rede sein kann.

Nach und nach werden nach dem ersten Erbrechen die Entleerungen nach oben und unten farblos, wie Reisswasser und es kann in demselben nicht ein Atom von Galle chemisch nachgewiesen werden.

Die Entleerungen nach oben und unten verursachen in den Gedärmen ein eigenthümliches Geräusch.

Der griechische Arzt Alexander von Tralles verglich die Geräusche, welche bei den Entleerungen nach oben und unten in den Gedärmen entstehen, mit den Geräuschen, welche in einer Dachrinne *χολερα* entstehen, wenn viel Regenwasser in dieselbe plötzlich eindringt und nannte daher die Krankheit auf Grund dieses Vergleiches *χολερα*.

Diese Benennung wäre richtiger und treffender, als die vorgenannte, und zu dieser Ansicht neigte sich auch der berühmte englische Arzt Dr. Sydenham.

Der berühmte Galen dagegen leitete den Namen Cholera von dem Worte *χολας* (Darm-Eingeweide) ab, weil nach seiner Ansicht nach dem Zusammenfassen aller Erscheinungen zunächst der Magen und die Gedärme von der Krankheit ergriffen erschienen. Diese Ansicht könnte als die richtigste angenommen werden, weil sie die erkrankten Organe, insbesondere die des Unterleibes ganz treffend bezeichnet, wenn auch der eigentliche Grund der Krankheit in anderen ursächlichen Potenzen beruht.

Als im Jahre 1823 die Cholera in Arabien verheerend sich ausgebreitet hatte, wurden an einem Tage zwanzig junge Araber, welche in der Nähe der Stadt Aleppo (Haleb) am

Felde des englischen Consuls Barker Getreide mähten, von der Krankheit ergriffen. Sie stützten krampfhaft den Unterleib mit beiden Händen und klagten schmerzvoll sich windend: *Kalbi, Kalbi* (d. h. meine Gedärme). Sie erkannten somit den Sitz ihres Leidens. Die Krankheit trat bei allen zwanzig Mähern in so heftigem Grade auf, dass sie alle im Verlaufe des Tages gestorben sind.

Die Cholera trat zu verschiedenen Zeiten auf in mehr weniger heftigem Grade, nahm verschieden grosse Ausdehnung und hatte verschieden lange Dauer.

Sie zeigte sich häufig im Gefolge langdauernder Kriege, welche viele Trübsale für die Menschheit bringen. Daher mögen auch die Bitten in manchen Liedern datiren, der Schöpfer wolle die Völker vor Krieg, Pest und Hunger bewahren.

Zur Zeit, wo die wilden Hunnen in ihrer brutalen Weise Länder und Menschen verwüsteten, herrschte die Cholera wiederholt und in hohem Grade überall, wohin die Barbaren eingedrungen sind. Das Elend der Menschen musste in den Gegenden, in welche die Hunnen gekommen waren, bei Anwesenheit zweier Seuchen sehr gross gewesen sein. Was die Cholera verschont hatte, das vertilgten die wilden Horden der Barbaren. Es ist hier schwer zu entscheiden, welche von den beiden Geisseln für die damalige Menschheit die schrecklichere war.

Im Jahre 1031 erstreckte sich die Cholera von Indien aus über viele Länder Asiens und über ganz Syrien und raffte viele Tausende Menschen hinweg.

Der berühmte englische Arzt Dr. Sydenham beschrieb umständlich diese schreckliche, länderentvölkernde Seuche, welche vom Jahre 1669 bis zum Jahre 1676 in Europa, namentlich in England heftig grassirte und viele Tausende Menschen hinwegraffte.

Eine andere, minder haltbare Hypothese ist die vor zwei Decennien aufgestellte und auch von vielen Fachmännern vielfach bekämpfte Ansicht, die Entstehung der Cholera beruhe in Schwankungen der Grundwässer.

Aus dem etwaigen Einflusse der dem menschlichen Geiste bisher verborgenen, unzugänglichen, hiemit unmessbaren Elementen kann nie ein sicherer, richtiger Schluss bezüglich ihres Einflusses auf die Gesundheit des Menschen und der übrigen Geschöpfe gezogen werden; es bleibt somit bei der blossen Hypothese.

Die tellurischen Tiefen können auf den menschlichen Organismus und auf den Organismus der Thiere keinen so wesentlich nachtheiligen Einfluss üben, als vielmehr jene Medien, welche den Menschen zunächst umgeben, über ihm in verschiedenartigem Mischungsgrade und wechselnder Dichtigkeit als Luftschichten schweben, mit dem Körper des Menschen und der Thiere im steten Contacte sind, und auf dem Athmungs- und Verdauungsprocess, somit auf die Regeneration des Blutes den grössten und wichtigsten Einfluss haben.

Den Wechselwirkungen dieser Luftschichten, als gewichtigen Potenzen, ist der Mensch stets ausgesetzt und die Wirkungen derselben äussern sich bei *vorhandener Disposition* des Körpers in dem Wohl oder Kranksein des Menschen.

Warum sollte sich der Mensch Illusionen hingeben und aus der Einwirkung ihm unbekannter Kräfte, wie es die Grundwässer und ihre Schwankungen sind, einen Schluss ziehen wollen, da ihm andere, wichtigere Elemente in der Natur näher liegen, ihm zugänglicher, hiemit bekannter sind; warum sollte er Kräfte, mit welchen er sich in steter Berührung befindet, weniger beachten und fruchtlos in der Ferne schweifen?

Die Untersuchungen, welche Dr. Pettenkofer bezüglich der Cholera gemacht hatte, beruhen darauf, dass eine bestimmte Beschaffenheit des Bodens vorhanden sein müsse, um dem Weiterverbreiten der Krankheit Vorschub zu leisten. Je näher die Grundwässer der Oberfläche der Erde liegen, desto mehr

durchtränkt erscheint ein solcher Boden und ist geeignet zur Vermehrung der Krankheit bei Einwirkung der eigentlichen Ursache, und umsomehr, wenn solcher Boden viele faulende, thierische Überreste in sich birgt.

Durch solche ungünstigen, tellurischen Verhältnisse wird die Krankheit, welche jeden Falls in anderen Ursachen ihren Grund hat, nur gefördert.

Diese Erfahrung wurde in mehreren Ortschaften des Königreiches Polen, namentlich im Czartkower Kreise gemacht, als dort die Cholera im Jahre 1831 heftig aufgetreten war, und von dort aus sich über die nachbarlichen Länder ausgebreitet hatte.

Die Mischungsverhältnisse der Luft, welche uns zunächst umgibt, die Mischungsverhältnisse der höheren, allmählig dünner werdenden Luftschichten bezüglich ihres electromagnetischen Gehaltes zur Zeit der herannahenden Epidemie und während ihrem Bestande genau zu prüfen, ist Aufgabe der gegenwärtigen und künftigen Generation.

Solche Versuche und Forschungen anzustellen dürfte bei den steten Fortschritten in der Luftschiffahrt bald möglich werden. Bezüglich der electromagnetischen Kraft wurden in neuester Zeit so viele und grossartige Entdeckungen gemacht, und diese berechtigen zu der Annahme, dass im Verlaufe kurzer Zeit weitere, grossartige Entdeckungen viele noch ins Dunkel gehüllte Kräfte der Natur aufklären werden.

Auch ältere Schriftsteller sind der Ansicht, dass die Cholera in der raschen Veränderung der Electricität und in der raschen Veränderung der Temperatur des uns umgebenden Luftkreises ihren Ursprung habe, ihre Steigerung und Abnahme sich in der raschen Veränderung der Luftverhältnisse begründe bei gleichzeitiger Disposition des menschlichen Körpers, und bezeichneten auf Grund dessen die Cholera als ein Nerven-

leiden, da die schädlichen Einflüsse zunächst das Nervensystem treffen. Diese Ansicht hat so viele und gewichtige Anhaltspunkte für sich und dürfte im Verlaufe der Zeit alle anderen Theorien überwiegen.

Wenn durch Muth, durch Unerschrockenheit und durch geregelte Lebensweise der Cholera vorgebeugt werden kann, warum verlieren bei solchen Menschen die Commabacillen ihre Wirkung, wenn sie doch die Ursache der Cholera sein sollten und warum sollte sich ihr nachtheiliger Einfluss am ehesten nur bei Menschen geltend machen, derer Nervensystem durch allerlei Leidenschaften und überstandene Krankheiten abgeschwächt ist, und bei Menschen, welche in ungünstigen Verhältnissen leben, viel Kummer und Sorge ertragen?

Es scheint in Anbetracht solcher Erfahrungen denn doch die Ansicht als richtiger und positiv aufgestellt werden zu können, dass nicht der Commabacillus, auch nicht die Grundwässer und ihre Schwankungen, sondern eine Disharmonie zwischen der Electricität der Luft und der Erde und zwischen der electro-magnetischen Kraft des Nervensystems des menschlichen Körpers die Ursache der Krankheit sei.

Ein gleiches Verhältniss wurde in neuester Zeit bei der Influenza, welche sich über so viele Länder zu gleicher Zeit sehr rasch ausgebreitet hatte, beobachtet. Der Influenza-bacillus wurde mühsam gesucht und — — nicht gefunden! Wenigstens nicht der richtige!

Die Vorboten der Cholera sind gewöhnlich ein übler, meist bitterer Geschmack im Munde, zugleich gelb belegte Zunge, Appetitmangel, unregelmäßige Stuhlentleerungen, Neigung zum Erbrechen oder öfteres Erbrechen, gelbliche Gesichtsfarbe namentlich gelbliche Färbung der Bindehaut der Augen, safranartig gefärbter, spärlicher Urin.

Obzwar diese Merkmale auch als Vorboten bei anderen beginnenden, fieberhaften Krankheiten vorkommen, namentlich bei Krankheiten der Leber, des Magens, des Zwölffingerdarmes, überhaupt bei gastrischen Leiden und bei Krankheiten der Gedärme in Folge starker Abkühlung der Atmosphäre, bei raschem Eintritt eines kühlen Herbstes, so fehlen sie als Vorboten der Cholera niemals und zeigen, dass in Folge der ungünstigen, äusseren Verhältnisse und Einflüsse zunächst das Nervensystem als der erste Faktor der Lebenskraft ergriffen wurde. Je nachdem das Nervensystem oder nur einzelne Partien desselben in geringem oder heftigerem Grade krankhaft afficirt werden, in dem Verhältnisse erscheinen auch die Funktionen jener Organe gestört oder gänzlich unterbrochen, welche von den krankhaft afficirten Nerven zur Thätigkeit angeregt werden sollen.

Im menschlichen Körper, so auch im Körper der Thiere, insbesondere der warmblütigen ist eine electro-magnetische Kraft vorhanden und diese Kraft steht mit der electro-magnetischen Kraft der uns umgebenden Luftschichten und der Aussenwelt überhaupt in gewisser Harmonie. Wird das günstige Verhältniss zwischen diesen zwei Kräften, auf welche Weise immer gestört, so erscheint das Wohlsein des Menschen insolange mehr weniger getrübt, bis das frühere, günstige Verhältniss wieder vollkommen hergestellt ist.

Nebst den unzähligen Verästelungen der Nerven im menschlichen Körper, welche als Leiter dieser electro-magnetischen Kraft vom Gehirne und vom Rückenmarke, als den Centralorganen des Nervensystems, zu den Körpertheilen in zahllosen, feinen Abzweigungen verlaufen und sich in denselben vielfach verästeln, um die Funktionen der Organe zu verwirklichen, werden einige Organe des menschlichen Körpers, namentlich die Organe der Brust- und Bauchhöhle noch von einem zweiten

Nervensysteme versorgt und zu Lebensfunktionen angeregt, nämlich von dem sympathischen oder Gangliennervensystem.

Die Ganglien sind kleine, spindelförmige Nervenkörper und können als Centra der aus ihnen ausstrahlenden Nervenfasern angesehen werden. Die Ganglien liegen paarig an der Innenseite der Wirbelsäule neben den Wirbelkörpern und bilden gleichsam eine electrische Batterie oder electrische Kette, welche mit dem unpaarigen, letzten Ganglion am Steissbeine sich schliesst. Die Ganglien sind als einzelne Nervencentra zu betrachten, von welchen unzählige Nervenäste und Nervenästchen nach verschiedenen Richtungen zu den in der Brust- und Bauchhöhle eingeschlossenen Organen auslaufen und sich in der Substanz derselben vielfach verzweigen, um die Funktionen dieser Organe zu ermöglichen.

Die electro-magnetische Batterie des Gangliennervensystems mit den unendlich vielen Leitungsfäden ist dem Willen des Menschen nicht untergeordnet, wie die vom Gehirn und Rückenmarke ausstrahlenden Nerven; sie besteht für sich als ein vom Willen des Menschen ganz unabhängiges Nervensystem.

Dass die Empfindungen aus dieser Sphäre des Nervensystems zum Bewusstsein des Menschen gelangen, ist nur durch die Verflechtungen dieser Nerven mit den Nerven, welche vom Gehirn und vom Rückenmark ihren Ursprung haben, ermöglicht; denn viele Nerven beider Systeme verlaufen nebeneinander in einer gemeinschaftlichen Nervenhülle. Zwischen dieser Nervenhülle und dem eingehüllten Nerven selbst ist eine gewisse, gasartige Feuchte enthalten, welche Nervenfeuchte (humor aquens) genannt wird, welche als die electro-magnetische Kraft im menschlichen Körper angesehen werden kann. Vielleicht entsteht bei Störungen der electro-magnetischen Kraft in der Atmosphäre eine ungünstige Umwandlung in dieser Nervenfeuchte, welche Anlass gibt zur Erkrankung.

Ich bin der Ansicht und glaube mich nicht zu täuschen, dass bei dem Auftreten der Cholera durch Störungen des günstigen Verhältnisses zwischen der electro-magnetischen Kraft

der Aussenwelt und jener des menschlichen Körpers, zunächst das sympathische oder das Gangliennervensystem krankhaft ergriffen wird und durch dieses erst die vom Gehirn und vom Rückenmark auslaufenden Nerven durch ihre vielfältigen, wechselseitigen Verflechtungen mit den Nerven des Gangliensystems in Mitleidenschaft gezogen werden, und dass auf diese Weise die schmerzhaften Empfindungen zum Bewusstsein gelangen.

Begeht der Mensch einen Diätfehler, findet eine starke Erkühlung des Unterleibes, oder ein Excess, welcher Art immer statt, so ist zunächst das Gangliennervensystem der Art krankhaft umgestimmt, dass bei obwaltenden, ungünstigen Verhältnissen der Atmosphäre eine Disposition zur Erkrankung an der Cholera hiedurch gelegt wird.

Grosse Angst, ungünstige Lebensverhältnisse, lang andauernder Kummer und Sorgen, deprimirende Gemüthsaffekte überhaupt, Excesse jeder Art stimmen das sympathische Nervensystem herab, und geben Anlass zur Erkrankung.

Diese meine Ansicht über die Entstehung der Cholera und ihre weitere Verbreitung über grosse Länder, ja über ganze Welttheile, wage ich ungescheut und offen auszusprechen auf die Gefahr hin, dass sie von Vielen wird angezweifelt, vielleicht auch scharf kritisirt werden.

Was ich hier als Hypothese ausspreche, wird vielleicht bald durch weitere Forschungen zur unumstösslichen Wahrheit werden. Mit dieser meinen Ansicht will ich Niemand's Theorien stürzen, aber ich will in meiner bescheidenen Stellung in der menschlichen Gesellschaft dadurch Anlass geben, dass in dieser Richtung weitere Forschungen gemacht werden möchten.

Dr. Keppler, welcher in neuester Zeit die Cholera und ihren Verlauf in Venedig vielfach beobachtet hatte, ist der Ansicht, dass die Cholera in einer Lähmung des Herzmuskels

beruhe, und dass in Folge dieser Lähmung die Eindickung des Blutes und gehemmte Circulation desselben hervorgehe.

Diese Ansicht Dr. Kepplers, obzwar sie nur die krankhafte Affection des Herzens berührt, spricht deutlich für die Bestätigung der Ansicht, dass die Cholera ursprünglich in einer krankhaften Affection der Nerven beruhe und dass die Eindickung des Blutes und Hemmung der Circulation, so auch die Störung der Funktionen der in der Brust- und Bauchhöhle eingeschlossenen Organe durch diese krankhafte Affection der Nerven bedingt sei.

In diesen Organen verzweigen sich, wie schon erwähnt wurde, zumeist die Verästelungen des sympathischen oder Gangliennervensystems.

Dass bei den Cholerakranken das Blut in den grossen Blutgefässen staut und in den kleineren Verästelungen derselben zu cirkuliren aufhört, hat theilweise seinen Grund im Erlöschen der Thätigkeit der vasomotorischen Nerven, d. h. solcher Nerven, welche sich in den Wandungen der Blutgefässe vielfach verästeln und das Dehnen und Zusammenziehen der Gefässwandungen verwirklichen. Daher müssen bei der Behandlung der Cholerakranken vor allem solche Heilmittel angewendet werden, welche die erlöschende Thätigkeit der Nerven wieder anregen.

Eine Störung des Blutumlaufes tritt in jedem Organe des menschlichen Körpers ein, wenn die das Organ zur Funktion anregenden Nerven in ihrer Thätigkeit abgeschwächt werden.

Bei der Erkrankung wird zunächst das sympathische Nervensystem krankhaft afficirt; die Krankheit besteht einige Zeit sozusagen keimend verborgen, ehe sie sich durch Erbrechen und durch Diarrhae, durch verminderten Puls, durch auffallende, grosse Kühle der Haut, durch hohle Stimme und durch grosse Hinfälligkeit kundgibt. Eine Periode der Entwicklung oder Keimung kommt bei jeder epidemischen Krankheit vor, so beim Typhus, bei den Blattern, beim Scharlach und bei anderen Ausschlagskrankheiten; warum sollte bei der

Cholera eine solche Zeit der Keimung ausgeschlossen sein? Die Zeit der Keimung ist je nach der körperlichen Beschaffenheit des Erkrankten und je nach der Heftigkeit der wirkenden Ursache eine verschieden lange, manchmal sehr kurz, wie es im Jahre 1821 in Persien häufig beobachtet wurde, wo Geschäftsleute auf der Gasse verhandelnd wie vom Blitze getroffen plötzlich zusammengefallen und nach wenigen Minuten gestorben sind.

Als Folgen der Erkrankung des sympathischen Nervensystems zeigen sich bald grosse Störungen in den Funktionen verschiedener Organe des Körpers und schliesslich folgt eine grosse Erschöpfung der Kräfte. Die Entleerungen nach oben und unten und die anderen sich kundgebenden Erscheinungen, der kaum fühlbare Puls, heisere, hohle Stimme, die Krämpfe, die widerliche Kühle der Haut können nur als Folgeerscheinungen der Erkrankung des Nervensystems angesehen werden.

Auch die Veränderungen im Blute, die Eindickung desselben, die bläuliche Färbung der Haut und der Verfall der Gesichtszüge sind weitere Folgen des Erkrankens der sympathischen Nerven und consecutiv auch jener Nerven, welche vom Gehirne und vom Rückenmark zahlreich sich verbreiten. Insofern lässt sich erklären die plötzliche Erkrankung solcher Menschen, derer Nervensystem durch sexuelle Excesse, durch drückende Lebensverhältnisse und durch drückende Affekte jeder Art abgeschwächt ist.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass solche Menschen von der Cholera früher ergriffen und hinweggerafft wurden, als jene, welche bei geregelter Lebensweise im Wohlbehagen lebten.

Länger anhaltende Diarrhoe schwächt jeden Organismus, hiemit schwächt sie auch das Nervensystem im hohen Grade und hiedurch wird, wenn die Diarrhoe durch geeignete Mittel nicht bald behoben wird, Grund zur Erkrankung an der Cholera gelegt. Darum sind beim Ausbruche der Cholera alle purgirenden Mittel zu meiden und nur im dringendsten Falle

sind die mildesten Abführmittel mit grösster Vorsicht zu gebrauchen.

Nach Diätfehlern, nach starker Erkühlung der Füsse und des Unterleibes, wird das Gangliennervensystem in seinen Funktionen der Art umgestimmt, dass hiedurch eine Disposition zur Erkrankung an der Cholera gelegt wird. Wiederholt wurde beobachtet, dass bei einem raschen Wechsel in der Temperatur, beim Eintritte kühler Nächte nach heissen Tagen die Krankheit sich rascher verbreitet hat. Auch in jüngster Zeit wurde in Italien die Beobachtung gemacht, dass die Epidemie zugenommen hatte, nach starken Gewittern mit nachfolgender, rascher Abkühlung der Atmosphäre.

Diese Beobachtung spricht deutlich für die Annahme, dass der Grund der häufigeren Erkrankungen in einer Störung der in der Atmosphäre enthaltenen elektro-magnetischen Kraft beruhe.

Langjährige Beobachtungen haben erwiesen, dass die Einwirkung feuchter und zugleich kühler Luft nach vorhergegangenen heissen Tagen den menschlichen Organismus für Krankheiten des Darmkanals empfänglicher mache und dass die Erkrankung um so rascher eintrete, je rascher und intensiver die Erkühlung stattgefunden hat.

Es ist eine constatirte Thatsache, dass bei den raschen Veränderungen in den atmosphärischen Verhältnissen bald eine Zunahme, bald Abnahme der Epidemie statfinde bei sonst unverändert gebliebenen, oft ungünstigen Lebensverhältnissen der Menschen.

Die raschen Veränderungen in den atmosphärischen Verhältnissen erachte ich als das die Krankheit erzeugende, die Lebensverhältnisse der Menschen als das die Krankheit fördernde, disponirende Princip.

Bei raschem Wechsel der Temperatur, namentlich in den Monaten August und September, wo nach heissen Tagen kühle Nächte zu folgen pflegen, werden häufig Krankheitsfälle beobachtet, welche mit grosser Abmattung des Körpers, mit

Hinfälligkeit und Appetitmangel beginnen, wonach bald Entleerungen nach unten und oben eintreten und grosse Hinfälligkeit, matten, kaum fühlbaren Puls, Verfall der Gesichtszüge, Krämpfe in den Waden- und Vorderarmmuskeln, im Gefolge haben, wonach bei allmählig zunehmender Abschwächung und endlicher Erschöpfung der Lebenskraft oft schon am 3. oder 4. Tage der Tod eintritt. Obzwar solche Krankheitsfälle mit der Cholera viel Ähnlichkeit haben, darf man sie doch nicht mit Recht als Cholera bezeichnen.

Solche Erkrankungen kommen häufiger und in viel heftigerem Grade in Gegenden vor, welche reichlich bewässert sind und überhaupt schlammigen, feuchten Boden haben, so auch in Gegenden, welche in der Nähe der Flüsse, grosser Teiche oder Seen eine niedrige Lage haben, von hohen Bergen oder sumpfigen Waldungen umgeben sind und vom Winde nicht so leicht bestrichen werden können. Derlei Krankheitsfälle nehmen manchmal sehr rasch tödtlichen Verlauf, wenn nicht bald entsprechende Hilfe geleistet wird.

Wiederholt wurde die Beobachtung gemacht, dass in sumpfigen, stark bewässerten Gegenden nebst solchen der Cholera sehr ähnlichen Erkrankungen fast alle Jahre Typhus, Wechselfieber und andere das Blut verderbende Krankheiten vorkommen, während sie in trockenen Gebirgsgegenden gar nicht beobachtet werden oder zu den grössten Seltenheiten gehören. Auch bei diesen Krankheiten erscheint das Nervensystem zunächst ergriffen und die eingetretenen Veränderungen in der Blutmasse sind nur Folgen der krankhaften Affektion der Nerven.

Daher soll zur gehörigen Zeit, ohne erst durch das Herannahen einer Epidemie dazu gedrängt zu werden, darauf geachtet werden, dass durch gehörige Canalisirung, durch Anlegen von Wassergräben und durch Regulirung der Flüsse mit tragem Gefälle stauende Gewässer zum raschen Abflusse gebracht werden und dass der feuchte, sumpfige Boden möglichst trocken gelegt werde. Lässt sich ein sumpfiger Boden nicht

der Art urbar machen, dass er als guter Acker oder als Wiese verwendet werden könnte, so ist er mit Nadelhölzern oder mit anderen Gewächsen zu bepflanzen und durch derartige Vorsorge könnte in vielen Gegenden so manchen böartigen Krankheiten vorgebeugt werden, und dabei noch mancherlei Nutzen erzielt werden.

Nebst einer baldigen Regulirung der Flüsse ist die Entsumpfung nasser Gegenden ein dringendes Bedürfniss, insbesondere solcher Gegenden, wo Wechselfieber und andere Malariakrankheiten alle Jahre vorzukommen pflegen. Bessere Gesundheitsverhältnisse könnten hie und da erzielt werden, wenn alle Jahre Verbesserungen des Bodens vorgenommen werden möchten.

In sumpfigen Gegenden sind solche Pflanzen und Gewächse anzubauen, welche zu ihrem Wachsthum viel Wasser brauchen, keiner besonderen Pflege bedürfen und nebenbei noch manchen Nutzen den Bewohnern bieten. Dabei ist immer das Klima des Landes in Betracht zu ziehen.

Die Entsumpfung grosser Flächen erfordert oft grossen Aufwand und viel Zeit.

Die pontinischen Sümpfe, welche sich von Rom aus bis gegen Terracina in einer Länge von 42 Kilometern und in verschiedener Breite bis 28 Kilom. längs dem Gestade des Tyrrhenischen Meeres ausdehnen, verderben die Luft in weiter Umgebung und erzeugen böartige Wechselfieber.

Schon vor 300 Jahren vor Christi Geburt hat sich Appius Claudius bemüht, die Sümpfe theilweise trocken zu legen und liess durch dieselben eine breite Strasse bauen, neben welcher beiderseits tiefe Gräben angelegt wurden. Dies war die Via Appia der alten Römer.

Kaiser Augustus setzte die Entsumpfung weiter fort und später bemühten sich viele Päpste, insbesondere Papst Pius VI. durch Anpflanzungen verschiedener Gewächse bessere Verhältnisse zu schaffen.

In neuerer Zeit hat sich die Anpflanzung des *Eucalyptus globulus* (blauer Gummibaum) als vortheilhaft erwiesen. Die Anpflanzung dieses Gewächses, dessen Blätter angenehm, wie die der Pfefferminze (*Mentha piperita*) riechen, ist nur in warmen Gegenden durchführbar, in kalten Gegenden ist ein Gedeihen dieser Pflanze nicht zu erwarten.

Der *Eucalyptus* wächst in dem ihm günstigen Klima sehr schnell und erlangt eine bedeutende Höhe, namentlich auf einigen Inseln Australiens, insbesondere auf der grossen Insel Tasmania, welche fast 1200 Quadrat-Meilen Flächenraum hat, entwickelt sich der *Eucalyptus* zu einer Höhe von 100—110 Metern und der Stamm erlangt einen bedeutenden Umfang. Nicht nur, dass die Blätter dieses hohen Baumes durch ihren angenehmen Duft die Luft verbessern, dienen sie auch zur Erzeugung angenehmer geistiger Getränke. Aus den Blättern kann auch ein Öhl gepresst werden, welches angenehm riecht und desinficirende Eigenschaften hat.

In kalten, sumpfigen Gegenden, wo der Winter lange anhält, eignet sich besser die Anpflanzung der Sonnenblume (*Helianthus annuus* und *tuberosus*). Diese Pflanze verzehrt während ihrem Wachsthum viel Wasser und eine grosse Menge solcher Pflanzen legt durch das Aufsaugen des Wassers sumpfige Gegenden in kurzer Zeit trocken. Nebst diesem grossen Vortheile bietet die Anpflanzung des *Helianthus*, welcher keiner besonderen Pflege bedarf, noch andere Vortheile. Zur Zeit der Blüthe bietet die Pflanze reichliche Nahrung tausenden von Bienen, zur Zeit der Reife dienen die Fruchtkörner vielen Vögeln als willkommene Nahrung und aus den Fruchtkörnern kann auch Öhl gepresst werden; die Blätter können als Viehfutter verwendet werden, und die trockenen, starken Stöcke geben ein gutes Brennmaterial. Die reichliche Anpflanzung dieses Gewächses ist in Anbetracht der vielen Vortheile sehr empfehlenswerth, umsomehr, da sie ohne alle Auslagen besorgt werden kann.

Rasch eintretende Veränderungen in der Atmosphäre, rasche Schwankungen der Temperatur äussern stets einen grossen Einfluss auf Menschen mit leicht erregbaren Nervensystem. Wenn auch nicht immer alle Angaben in Wirklichkeit sich so verhalten, wie sie sogenannte, nervöse Kranke machen, ist das Faktum doch wahr, dass auf sensible, namentlich mit Hysterie und Hypochondrie behaftete Menschen, die Witterungsverhältnisse einen grossen Einfluss üben. Derlei nachtheilige Einflüsse machen sich weniger geltend bei Menschen, welche abgehärtet sind und kräftige Nerven haben.

Nicht nur durch die ungünstige Lage mancher Ortschaften und allerlei nachtheilige Elementarereignisse wird die Gesundheit oft einer grossen Anzahl Menschen vielfach gefährdet; auch die Gewinnsucht und der Eigennutz einzelner Menschen bringt oft grosse Nachtheile für die Bevölkerung hervor.

Früher wurde die üble Beschaffenheit der Grundwässer als die Ursache der Cholera angesehen, dabei wurde aber gar keine Rücksicht darauf genommen, dass so manche gesunde Wässer, welche die Bewohner eines Ortes täglich im Haushalte gebrauchen, theils als Trinkwasser, theils zu anderen häuslichen Zwecken durch mancherlei Unreinlichkeiten gänzlich verdorben werden.

Leimfabriken, Färbereien, Bleichen und Fabriken, in welchen allerlei chemische Stoffe, scharfe, ätzende Säuren und andere, jede Vegetation verderbende Produkte erzeugt werden, wurden hie und da in Gegenden erbaut, wo sonst die üppigste Vegetation war. Es wurde keine Rücksicht darauf genommen, dass der Luftkreis im weiten Umfange durch die üblen Ausdünstungen, das Wasser durch die unreinen, ätzenden oder bereits faulenden Abfälle verdorben, und die sonst üppige Vegetation in weiter Umgebung, wenn nicht vernichtet, so doch zum grössten Theile verdorben wurde. Derlei Übelstände sind bei der Errichtung solcher Fabriken im Interesse der Bevölkerung stets zu erwägen; es ist nicht richtig, das materielle Interesse des Einzelnen zu fördern, wenn dadurch die

gesamte Bevölkerung Schaden erleidet. Die sonst fischreichen Bäche und Flüsse beherbergen jetzt, nachdem ihr Wasser durch allerlei chemische Stoffe und Abfälle gründlich verdorben ist, nicht einmal Wasserratten.

Die Vortheile bei der gegenwärtigen Produktion mancher Stoffe lassen sich nicht läugnen, doch soll der Gesundheitszustand mehr berücksichtigt werden, denn die Lebensdauer der arbeitenden Volksklassen wird nach jedem Decennium immer eine kürzere. Wo der Grund dessen liegt, ist nicht schwer zu erforschen.

Zur Verhütung der vermeintlichen Weiterverschleppung der Cholera wurden in früherer Zeit und auch jetzt Contumazanstalten oder Quarantainen errichtet, und in denselben Durchräucherungen der Reisenden und ihres Gepäcks, so auch Durchräucherungen aller Postsendungen mit desinficirenden Stoffen vorgenommen und mit der grössten Strenge durchgeführt. Gewöhnlich mussten die Reisenden mit ihrem Gepäcke an einem solchen Beobachtungsorte 40 Tage lang verbleiben und sich öfterer Durchräucherung unterziehen.

Solche Vorkehrungen, abgesehen davon, dass sie oft ein sehr kostspieliger Apparat waren, haben nicht zu dem gewünschten, günstigen Ziele geführt. Die Cholera erschien an weit entlegenen Orten, die Quarantainen waren ihr gar kein Hinderniss, sowie sie auch das hohe Himalaja-Gebirge oder grosse Meere im weiteren Fortschreiten nicht hindern können. Die schädliche Potenz schleicht nicht auf der Erde von einem Orte zum anderen, sie verbreitet sich durch den Luftkreis über uns hinweg und äussert ihre schädliche Wirkung dort, wo sie das zweite Agens findet.

Es ist zwar gut und oft von grossem Vortheil, die aus grossen Hafenstädten anlangenden Waaren durch Räucherungen mit desinficirenden Stoffen zu reinigen, denn an vielen, na-

mentlich an rohen, trockenen Häuten, welche häufig versendet werden, haftet so manche Unreinlichkeit und übrigens schadet es auch nicht, wenn so mancher mittels Schiff anlangende Morgenländer nicht nur einmal, sondern öfters gründlich durchgeräuchert wird. Der durch die Quarantainen erreichte Zweck steht jedoch zu dem Kostenpunkte in keinem günstigen Verhältnisse.

Schon im Eingange dieser Abhandlung wurde gesagt, dass weder unabsehbare Meere, weder breite Ströme, noch hoch emporragende Gebirge das weitere, oft rasche Fortschreiten der Cholera hindern können; eben so wenig vermögen die am besten eingerichteten Quarantaine-Anstalten die weitere Ausbreitung der Krankheit zu hemmen, wenn sonstige hie und da bestehende Übelstände, welche als Ursache der Weiterverbreitung der Krankheit angesehen werden müssen, nicht bei Zeiten behoben werden.

Im Jahre 1823 herrschte die Cholera am südlichen Gestade des caspischen Meeres, namentlich in Baku und in vielen Orten Periens; plötzlich trat sie am entgegengesetzten Gestade des Meeres verheerend auf und verlangte in der Stadt Astrachan viele Opfer. Weder das grosse caspische Meer, noch die zwischen zwei Meeren sich hinziehende Gebirgskette des hohen Kaukasus konnten ihr weiteres Fortschreiten hindern.

Die Heimat der Cholera.

Bisher hatte die Ansicht und nicht mit Unrecht bestanden, dass die Cholera am Flussgebiete des den Indiern heiligen Gangesstromes entstehe und sich von dort aus in andere, selbst entfernteste Länder verbreite.

Durch vielfache Beobachtungen erscheint es als sicher gestellt, dass feuchte, kühle Luft nach heissen Tagen Krank-

heiten des Magens und der Gedärme erzeuge, wenn der Körper gegen solche schädliche Einflüsse nicht gehörig geschützt ist und dies ist in den Tropenländern so häufig der Fall.

Die Feuchte der Atmosphäre längs dem Flussgebiete des Gangesstromes wird durch die von den mit ewigen Schnee bedeckten Bergehöhen rieselnden Gewässer, besonders zu mancher Jahreszeit sehr vermehrt. Das Klima an den Abstufungen der hohen Gebirge ist ein veränderliches; die Temperatur sinkt oft sehr rasch von der grössten, unerträglichen Hitze in den Thälern zur erstarrenden Kälte auf den Bergen herab, besonders zur Nachtzeit ist der Wechsel ein sehr rascher. Die am Gangesstrome obwaltenden ungünstigen tellurischen Verhältnisse sind bei gleichzeitiger Mitwirkung anderer Schädlichkeiten eine mächtige Ursache zum Entstehen der Cholera.

Durch den zu raschen Wechsel in der Temperatur entsteht eine bedeutende Störung der electro-magnetischen Kraft in der Atmosphäre, als auch in dem menschlichen Organismus.

In Anbetracht der ungünstigen, climatischen Verhältnisse, welche in Indien obwalten, lässt sich nicht läugnen, dass der Ganges (im Sanscrit Gangâ), welcher durch den Zusammenfluss der zwei vom Südwest-Abhange des Himalaja-Gebirges quellenden Flüsse Bhagirathi und Alacananda zu einem mächtigen Strome wird, auf seinem 332 Meilen langen Laufe bei einem Flächenraume von 18.400 □ Meilen gar viele schädliche Stoffe in sich berge, welche die Luft durch fortschreitende Fäulniss verpesten und zur Entstehung mannigfacher Malaria-Krankheiten, namentlich zur Entstehung der Cholera Anlass geben.

Die Indier, welche das Feuer anbeten, verbrennen wie bekannt seit uralter Zeit die Leichen ihrer Angehörigen und opfern sie dann dem Gangesstrome, indem sie dieselben hineinwerfen. Obzwar die brittische Regierung in ihren Colonien diesen Unfug verbietet, wird doch gegen dieses Verbot gehandelt, wenn auch mitunter die Asche von den verbrannten Leichen dem Gangesstrom geopfert wird.

Die Verbrennung der Leichen geschieht bei den armen Bewohnern, besonders im Flussgebiete des Dchumna (Jumna) wegen Mangels des nothwendigen Brennmaterials mitunter sehr unvollständig. Die halbverbrannten Leichen werden dem trüben, schlammigen Wasser des Ganges in gewohnter Pietät geopfert und tausende von halbverbrannten Leichen nimmt der den Indiern heilige Strom auch aus den Nebenflüssen auf und schwemmt sie in seinem langsamen Laufe träge fort zum Bengalischen Meerbusen.

Hunderte solcher Leichen werden von den Hunden der Parias, von Schakalen und Raubvögeln ans Land gezogen. Doch scheinen die halbverkohlten und faulenden Cadaver selbst diesen Thieren nicht zu behagen, sie lassen die Beute am Ufer liegen, welche mit Wasser durchtränkt und der Samengluth ausgesetzt weiter fault und die Luft durch die sich entwickelnden Miasmen in weiter Umgebung im hohen Grade verpestet.

Tausende Leichen, welche die Raubthiere an das Ufer nicht ziehen konnten, machen die weitere lange Wasserfahrt gegen Kalkutta in den Bengalischen Meerbusen, wo sie in dem dichten Schilfe und Grase stecken bleiben und sich daselbst oft zu hohen Schichten anhäufen, bis sie das zur Regenzeit eingetretene Hochwasser weiter schwemmt.

Der Ganges nimmt bei der Stadt Allahabad das schmutzige Wasser des Dschumnaflusses auf und fliesst durch die fruchtbare Gangesebene im trägen Laufe fort. Nach der Aufnahme des aus Thibet fliessenden, mächtigen Stromes Brahmaputra, dessen Stromlänge 350 Meilen beträgt, wird der Ganges zu einem mächtigen Strome und theilt sich in der Provinz Bengalen in acht grosse Hauptarme und in mehrere Hundert Nebenarmen, so dass das 800 □ Meilen umfassende, von den Flussarmen bewässerte Land, Sunderbund genannt, ein Insel-labyrinth bildet, auf welchem undurchdringliche Waldungen und Schilffelder von unabsehbarer Ausdehnung sich ausbreiten. Der grösste Theil dieses 800 □ Meilen umfassenden Delta-

landes ist meistens durch die häufigen, grossen Ueberschwemmungen zum Sumpflande geworden.

Nebstdem, dass die Luft so vielfach durch Miasmen verpestet wird, wirken die climatischen Verhältnisse in Indien sehr nachtheilig mit.

Drückende Hitze in den Thälern mit rascher Abkühlung bei Nachtzeit (das Thermometer nach Fahrenheit zeigt bei Tag 120—122°, bei Nacht 80°), stellenweise viele Meilen langes, sumpfiges Land umgeben von hohen, dichten Waldungen und Schilffeldern, rasche Wärmeabnahme in den hochgelegenen Gegenden fördern sehr das Entstehen und Weiterverbreiten der die Bevölkerung verwüstenden Krankheit.

Gleich nachtheilige Einflüsse haben die häufigen, grossen Ueberschwemmungen und die grosse Feuchte der Luft zur Zeit der mehrere Monate hiedurch anhaltenden Regen und vorhergehenden, heftigen Orkane.

Die feuchte Jahreszeit beginnt in Indien nach vorhergegangenen, häufigen Gewittern schon in der Mitte des Monats Mai, erreicht ihren hohen Grad im Monate Juni und dauert gewöhnlich bis zum Monate September. Die oft furchtbaren Gewitter, orkanartige Windstösse und die weit ausgebreiteten Ueberschwemmungen verursachen rasche Abnahme der Wärme und ändern sehr rasch die electro-magnetische Kraft der Atmosphäre.

Nach Ablauf der hohen Wässer, was gewöhnlich im Monate October einzutreten pflegt, zeigen sich bald die üblen Folgen der hereingebrochenen Elementarereignisse, indem die schlammige, durchweichte Erde abermals der drückenden Sonnenhitze ausgesetzt ist.

Diess sind hinreichende Ursachen zur Entstehung böserartiger Krankheiten, namentlich der Cholera, wozu nebst vielen Schädlichkeiten auch das schlechte Trinkwasser, vorzüglich im Bereiche des Dschunnaflusses viel beiträgt.

Der Flächenraum der indischen Halbinsel beträgt, die vielen und grossen im indischen Ocean gelegenen Inseln nicht

miteingerechnet, 60.300 □ Meilen und auf dieser ungeheueren Erdoberfläche wohnen 134 Millionen Menschen verschiedener Abstammung, mit verschiedener Lebensweise, mit verschiedenen Gebräuchen und Missbräuchen.

Unter diesen 134 Millionen Bewohnern sind 114 Millionen Hindu, die übrigen 20 Millionen sind anderen Stammes, theils Mongolen, Araber, Afghanen, Juden, Perser, Armenier, Briten und Portugiesen.

Die Anzahl der Bewohner Indiens hat sich wohl in den letzten Jahren um ein Bedeutendes vermehrt. Die Anzahl der eigentlichen Indier mag sich wohl nicht verändert haben, aber durch die neugegründeten Colonien ist die Bevölkerung bedeutend vermehrt worden; denn Indien ist das am zahlreichsten bevölkerte Land und auch in keinem Lande besteht eine so grosse Menge und buntes Gemische verschiedener Nationalitäten wie in Indien.

Die Eingeborenen von Indien sind durchgehends von schwachem Körperbau, leben sehr einfach, geniessen keine Fleischkost und leben meist von Vegetabilien. Ihre Hauptnahrung ist der Reis, dessen Gerathen oder Nichtgerathen sehr entscheidend ist für den Gesundheitszustand der Indier. Gerath der Reis nicht gut, ist er, wie es nach der Regenzeit vorzukommen pflegt, fett und dumpfig, dann sind auch schwere Krankheiten Dysenterie, Cholera, Typhus im Anzuge.

Die Indier sind dem Genusse geistiger Getränke nicht ergeben, sie erreichen selten das 60. Lebensjahr, da sie meist von Epidemien hinweg gerafft werden, wozu die unregelmässige Lebensweise in manchen Gegenden und auch manche Missbräuche viel beitragen.

Ein grosser Missbrauch in Ost-Indien ist auch der, dass die Bewohner vor der Brillenschlange oder Schildviper (Naja oder Cobra di capello) laut der Weisung der Brahmanen eine besondere Achtung haben und dieser sehr giftigen und gefährlichen Schlange, welche die Gaukler zähmen und mit ihr allerlei Künste aufführen, grosse Ehren erweisen. Trotzdem

jährlich viele tausende Menschen durch den Biss dieser Schlange zu Grunde gehen, erweisen ihr doch die Brahmanen gleich einem höheren Wesen eine solche Hochachtung, dass sie aus ihrem Hause ausziehen, sobald sich eine solche Schlange in der Behausung eingenistet hat, und erst, wenn die Schlange sich weggeschlichen hat, in ihre Behausung zurückkehren.

Der Boden Ost-Indiens birgt in seinem Inneren viele Schätze an Gold und Edelsteinen, der üppige, nach den Ueberschwemmungen reichlich gedüngte, fruchtbare Boden liefert vortreffliche Produkte jeder Art und so wie man in dieser Beziehung das Land ein gesegnetes nennen könnte, sind andererseits die climatischen Verhältnisse äusserst misslich zu nennen, da die zu oft und rasch eintretenden Veränderungen in der Atmosphäre so häufig die Gesundheit der Bewohner gefährden und Anlass zum Ausbruche bössartiger Krankheiten, namentlich zum Ausbruche der Cholera geben. Manche Ortschaften und Distrikte Ost-Indiens sind bezüglich ihrer tellurischen Verhältnisse so schlecht beschaffen, dass in denselben die Cholera ohne Unterlass besteht, so in dem Gebiete von Trowankoore.

Zu jeder Zeit haben die Aerzte in Indien, sowohl die einheimischen, als auch die der englischen Colonien den Beginn der Cholera unter Eintritt grosser, körperlicher Schwäche und Hinfälligkeit, unter Zittern der Glieder, Schwindel und Eckel vor Speisen beobachtet. Bald gesellten sich dazu Entleerungen einer wässerigen, molkenartigen, oft grünlichen oder bräunlichen Fliessigkeit nach unten und oben. Bei derartigen, anhaltenden Entleerungen traten nach kurzer Zeit Krämpfe in den Waden und in den Vorderarmen ein, welche sich später fast im ganzen Körper ausbreiteten.

Schmerz und unsägliche Beklemmungen in der Magengegend traten hinzu unter dem Gefühle heftiger, innerer Hitze,

Verlangen nach kalten Getränken, welche kaum geschluckt, wieder erbrochen wurden.

Die Thätigkeit des Herzens und der Acterien wurde allmählich schwächer, an den Handgelenken und an den Schläfen kaum fühlbar; das Athmen wurde mühsam und beschleunigt, die Haut wurde kalt, mit klebrigem, widerlichem Schweisse bedeckt. Allmählich schwanden die Kräfte bei stetiger Zunahme grosser Beängstigung und Unruhe; brennende Schmerzen im Magen und in den Gedärmen waren stets vorhanden und erstreckten sich oft in die Speiseröhre und in den Schlund.

Ein gleiches Bild und gleiche Nacheinanderfolge der Erscheinungen bot die Cholera in anderen Ländern und auch bei uns, so oft sie die Länder Europas heimgesucht hatte, sowohl bei ihrem Beginne, als auch in ihrem weiteren Verlaufe.

Es mag unbestritten bleiben, dass die Cholera sich zunächst am Stromgebiete des Ganges entwickele, und von da aus sich weiter verbreite; doch die jahrelangen Beobachtungen haben erwiesen, dass zu mancher Zeit die Cholera in mehreren, weit von einander entfernten Ländern fast zu gleicher Zeit ausgebrochen war, ohne erst auf den Transport des sogenannten Krankheitstoffes vom Gangesstrome aus zu warten, um ihn weiter zu verbreiten. Und dieses Ereigniss sahen wir auch vor kurzer Zeit, da die Cholera in Turkestan und in der herrlichen spanischen Provinz Valencia zu gleicher Zeit ausgebrochen war, und sehen es auch jetzt, da die Cholera bereits viele Städte des russischen Reiches heimgesucht und auch zugleich in Paris und in mehreren, umliegenden Ortschaften sich ausbreitet.

Wie der Blitz tausende von Meilen im unermesslichen Weltraume in kurzen Momenten durchfliegt, ebenso kann die Störung der electro-magnetischen Kraft der Atmosphäre eine sehr rasche sein und sich schnell durch weite Strecken des Weltraumes verbreiten. Ist nun bei solchem ungünstigen Verhältnisse der Atmosphäre der im menschlichen Körper enthaltene Electromagnetismus durch allerlei Diätfehler, durch

drückende Gemüthsaffekte, durch Angst und Kummer, durch starke Erkühlung des Körpers in feuchter Nachtluft gestört, so ist die Möglichkeit der Erkrankung an der Cholera vorhanden.

Je kühler und feuchter die Nächte sind, je mehr ein Mensch schädlichen, äusseren Einflüssen ausgesetzt ist, desto grösser ist auch die Gefahr zum Erkranken.

Verbreitung der Cholera seit dem Jahre 1817.

Obzwar die Cholera schon seit dem Jahre 1769 viele Gegenden Indiens mehr, weniger schwer heimgesucht und viele Jahre hindurch mit wenigen Unterbrechungen andauert hatte, trat sie im Jahre 1817 in der heftigsten Form in der Provinz Bengalen auf und verbreitete sich mit geringen Unterbrechungen fast 20 Jahre hindurch über die Länder von Asien und Europa, als eine harte Geissel der Menschheit. Die Opfer, welche sie in dieser Zeit gefordert hatte, waren über 6,000.000 Menschen.

Längs dem Gangesstrome starben im Jahre 1817 binnen kurzer Zeit über 6000 Menschen.

Im darauffolgenden Jahre (1818) trat die Cholera in der Stadt Kalkutta sehr heftig auf und breitete sich abermals über die ganze Provinz Bengalen aus, wo sie so viele Menschen hinweg gerafft hatte, dass manche Gebiete des Landes gänzlich entvölkert wurden.

Im Sommer desselben Jahres wüthete die Krankheit sehr stark in der Stadt Delhi, welche an dem schlammigen Ufer des Dschumnaflusses gelegen ist. Die Strassen der Stadt Delhi sind sehr enge und mit allerlei Unreinlichkeiten bedeckt. Die Winde können durch die engen Gassen nicht streichen, der Boden ist in der ganzen Umgebung feucht, daher war die Krankheit in Delhi selbst viel heftiger, als in den weiter-

liegenden Ortschaften, welche einen sandigen, mehr trockenen Boden haben und höher gelegen sind. Die Weiterverbreitung der Krankheit war damals eine sehr schnelle, auch der Grad der Krankheit war ein heftiger und führte rasch zum Tode.

Die Cholera erschien an vielen Orten zu gleicher Zeit und kehrte dann an Orte zurück, von denen man hoffte, dass sie verschont bleiben werden.

Im Flussgebiete des Dschumna und des Ganges bis zu ihrem Zusammenflusse bei Allahabad raffte sie täglich über 40 Menschen hinweg, so dass die Zahl der Opfer vom Monate April bis zum Monate August 10.000 betrug.

Im Bezirke Gorakhpure in der brittisch-ostindischen Präsidentschaft Agra starben in einem Monate 30.000 Menschen; im Bezirke Benares im Verlaufe zweier Monate 15.000, im Bezirke Tiustunk in einer Woche 4000 Menschen.

Im Jahre 1819 wüthete die Cholera sehr arg im Gebiete Arakan und im Reiche Siam, wo in der Stadt Bankok, welche am Ausflusse des Menamflusses in den Meerbusen von Siam gelegen ist, über 40.000 Menschen in kurzer Zeit gestorben sind.

Die Zahl der Todten in Siam soll so gross gewesen sein, dass man sie nicht wegschaffen konnte; es wurden die Dächer der Häuser abgetragen, damit die Raubvögel und andere Raubthiere leichteren Zugang hätten, um die Leichen zu verzehren. Doch war eine solche Beute selbst für die grimmigsten Raubthiere wenig verlockend, die meisten Leichen blieben an Ort und Stelle liegen, bis sie vollends verfaulten. Es lässt sich leicht denken, wie die Atmosphäre in Siam und in dessen weiter Umgebung bei der Entwicklung so bösartiger Miasmen beschaffen gewesen sein mochte.

Bei so bewandten Verhältnissen ist das rasche Verbreiten der Krankheit, die Heftigkeit der Krankheit und die grosse Zahl der Todesfälle leicht zu erklären.

Von Siam aus verbreitete sich die Cholera im folgenden Jahre (1820) nach Cochinchina und nach Tongking, wo ihr viele Tausende Menschen zur Opfer fielen.

Von da aus breitete sich die Epidemie über das chinesische Reich aus und dauerte daselbst vom Sommer 1821 bis zum Jahre 1823.

Wie die Cholera in China verheerend gewirkt hatte, ist nicht genau bekannt, da das chinesische Reich für jeden Verkehr mit anderen Ländern verschlossen ist, und daher keine näheren Berichte hierüber vorliegen können. So viel aber wurde doch bekannt, dass die Epidemie in der chinesischen Hauptstadt Peking sehr arg gewüthet und viele Tausende Menschen hinweggerafft hatte, so dass manchmal die Leichen nicht beerdigt werden konnten, da die erforderlichen Begräbnismittel fehlten.

Es kam oftmal vor, dass in manchen Orten nach Ankunft der Flüchtlinge aus verseuchten Ortschaften, die Cholera ausgebrochen ist.

Ob gerade dies den Grund zur Weiterverbreitung der Epidemie gegeben hatte, kann nicht entschieden behauptet werden; es ist auch der Fall möglich, dass die Cholera bei ihrer damaligen weiten Ausbreitung auch in diesen Ortschaften ausgebrochen wäre, wenn auch Flüchtlinge darin Schutz nicht gesucht hätten. Eher ist der eigentliche Grund in den atmosphärischen Verhältnissen zu suchen.

In den Jahren 1820 und 1821 wüthete die Krankheit heftig auf den molukkischen Inseln und war im Jahre 1823 auf der Insel Amboina sehr verheerend, denn in der Stadt Amboina wurde die Mehrzahl der Bewohner in kurzer Zeit hinweggerafft. Der Krankheitsverlauf daselbst war ein sehr kurzer, der Tod trat sehr rasch ein. Die Insel Amboina hat ein gesundes Klima, liefert in grosser Menge die besten Gewürze und grosse Flächen der Insel sind mit Palmenhainen bewachsen, so dass man glauben sollte, so günstige Verhältnisse des Bodens könnten vor der Krankheit genügenden Schutz bieten. Dieser Umstand deutet darauf hin, dass die Ursache der Krankheit doch nur in grossen Veränderungen der atmosphärischen Verhältnisse zu suchen sei.

Im Monate September 1820 brach die Epidemie in der Hafenstadt Bombay aus, als dort viele fremde Schiffe landeten. Die Krankheit trat mit grosser Heftigkeit auf, und hat selbst die kräftigsten Menschen in so hohem Grade ergriffen, dass der Tod binnen wenigen Stunden erfolgte.

In Bagdad und in dessen Umgebung trat die Epidemie zu Ende des Monates August 1821 mit ungewöhnlicher Heftigkeit auf und raffte in kürzester Zeit, wie im Sturme 5000 Menschen hinweg, weshalb sie die Araber el hauwa (den Sturm) genannt haben.

Im Jahre 1821 verbreitete sich die Epidemie über Syrien und Arabien zunächst im Gebiete Oman am persischen Meerbusen und bedrohte zuerst die Seestädte Maskate und Matrah im Monate Juli bei der grössten Hitze.

Im Beginne trat die Krankheit in diesen zwei Städten und in ihrer Umgebung gelinde auf, wurde aber binnen wenigen Tagen so heftig, dass die meisten Einwohner von grosser Angst erfasst, nach verschiedenen entlegenen Ortschaften flüchteten. Die Stadt Maskate zählt 50.000 Einwohner; in Maskate und in dessen Umgebung sind 60.000 Menschen gestorben, so dass in Maskate selbst die wenigsten Bewohner von der Epidemie verschont geblieben sind. Man war der Meinung, dass die Krankheit von Bombay aus durch Schiffe nach Maskate verschleppt wurde.

Auch in diesem Falle hat es sich erwiesen, dass das zwischen Bombay und Maskate liegende arabische Meer die Weiterverbreitung der bösen Krankheit nicht hindern konnte.

Von Muskate aus nahm die Epidemie ihre Richtung längs dem persischen Meerbusen und raffte in Bender-Abbusch und in Bassora binnen 14 Tagen über 14.000 Menschen hinweg.

Nachdem sich die Cholera von Maskate und Matrah längs dem arabischen Gestade nach aufwärts in erschreckender Weise ausgebreitet hatte, drang sie in das Gebiet der Vahâbiten, und wüthete daselbst mit so grosser Heftigkeit, dass in kurzer Zeit 125.000 Menschen gestorben sind.

Von da nahm sie ihre weitere Ausbreitung über Bassora längs dem Flussgebiete des Tigris und des Euphrat durch Mesopotamien gegen die Küsten des mittelländischen Meeres und in zweiter Richtung über Schiras in das persische Reich, wo sie namentlich in den Hauptstädten Isfahan und Teheran sehr viele Opfer forderte.

Die Krankheit trat in so heftigem Grade auf, dass viele Menschen während dem Gehen auf der Gasse plötzlich niederstürzten, von Krämpfen befallen wurden und oft binnen wenigen Minuten gestorben sind. Die Bewohner vieler Städte flüchteten hastig in verschiedene Gegenden des persischen Reiches, doch vergebens; denn kaum in der Fremde angekommen, fielen sie als Opfer der bösen Krankheit.

Der Schah von Persien erschüttert durch solche Trübsale in seinem Lande gab die strenge Weisung, dass an allen Strassenecken grosse Gefässe mit frischem Wasser aufgestellt werden, und bestellte hiezu eigene Wärter, welche jeden auf der Gasse plötzlich Erkrankten auskleideten und ihn lange Zeit am ganzen Körper, insbesondere an der Brust und an den grossen Brustmuskeln mit kaltem Wasser rieben, bis die Haut recht roth geworden. Sodann wurde der Kranke in warme Decken eingehüllt und der weiteren Pflege übergeben. Auch in Persien waren die vielen hohen Gebirge nicht im Stande, dem Weitergreifen der Krankheit Einhalt zu thun.

Im Jahre 1821 hatte die Cholera zur Zeit der grössten Hitze abermals Ost-Indien heimgesucht, und wüthete stark in den Städten Haidarabad, Nagapure und Madras und ergriff im weiteren Verlaufe ihrer Ausbreitung die meisten Landungsplätze am Bengalischen Meerbusen. Zu gleicher Zeit brach sie auf der Insel Java aus und vernichtete viele Tausende von Menschen; sie dauerte daselbst mit einigen kleinen Unterbrechungen bis zum Jahre 1826.

In der Festung Baku am caspischen Meere wüthete die Cholera im Jahre 1823 sehr stark, der Verlauf der Krankheit war oft so heftig und so rasch, dass die von der Krankheit

ergriffenen Menschen auf der Gasse plötzlich wie vom Blitze getroffen niederstürzten und unter Erbrechen, Durchfall und heftigen Krämpfen binnen kurzer Zeit gestorben sind.

Während dem viele Tausende von Menschen sehr rasch gestorben waren, sah man auch viele Thiere, namentlich Hunde unter gleichen Erscheinungen zu Grunde gehen.

Seit dem Jahre 1826 trat ein längerer Stillstand ein, bis die Epidemie im Monate August 1829 im Gouvernement Orenburg wieder heftig ausgebrochen war und sich weit hin über das grosse, russische Reich ausgebreitet hatte.

Man dachte damals die Kirgisen, welche ziemlich unrein sind, hätten die Krankheit auf ihren Karavanenzügen aus den Kirgisen-Steppen nach Orenburg gebracht. Da hätte es wahrhaft nicht geschadet, wenn man jeden Kirgisen einer öfteren, gründlichen Durchräucherung unterzogen hätte.

Die Epidemie durchzog seit dem Frühjahr 1830 fast das ganze russische Reich bis Astrachan und erstreckte sich von der uralten Czarenstadt Moskau über das ganze, südliche Russland bis nach Taurien und raffte überall viele Menschen hinweg.

Der Czar besuchte viele von der Krankheit heimgesuchte Orte, um sich von der Befolgung der angeordneten Massregeln persönlich zu überzeugen und hielt sich in Moskau längere Zeit auf. Alle Bewohner wetteiferten im Dienste der Kranken und boten alles auf zu ihrer möglichst guten Verpflegung.

In Moskau wurde in jedem Stadttheile ein Spital für Cholerakranke errichtet, manche Bürger gaben zu diesem Zwecke ihre Häuser her, viele boten sich zum Dienste der Kranken an, für die Reconvalescenten wurde gut gesorgt, die meisten Apotheker haben die erforderlichen Medikamente unentgeltlich verabfolgt.

In Anbetracht der grossen Ausbreitung der Epidemie und ihres Vorrückens gegen die österreichischen Grenzen hat die österreichische Regierung in jeder Hinsicht die umfassendsten Vorsichtsmassregeln gegen die weitere Ausbreitung der

Krankheit getroffen. Vor allem Anderen wurden alle grossen Concentrirungen von Truppen an einem Orte aufgehoben und lange Zeit hindurch unterlassen, welche Massregel sich auch in neuerer Zeit in Indien wiederholt als sehr vortheilhaft erwiesen hatte; denn die Epidemie hat abgenommen, sobald die grossen Lagerplätze in mehrere, kleinere Abtheilungen getrennt wurden und die Truppen trockene, hochgelegene Gegenden mit sandigem Boden bezogen hatten.

Überhaupt sind grosse Anhäufungen von Menschen, wenn dabei noch Excesse im Essen und Trinken, oder Excesse jeder anderen Art stattfinden, zur Zeit der Cholera für ihre Weiterverbreitung sehr förderlich, wie es in jüngster Zeit an mehreren Orten in Europa beobachtet wurde, dass nach reichlichen Gastmalen besonders im Freien und nach Volk-festen die Erkrankungen viel häufiger vorgekommen sind. Dieser Umstand möge in Zukunft überall sehr berücksichtigt werden.

In Ost-Indien, in Persien und in Russland wurde die Beobachtung gemacht, dass so lange die Epidemie nicht gar zu heftig aufgetreten war, das weibliche Geschlecht von der Krankheit weniger ergriffen wurde und dass auch Säuglinge von der Krankheit verschont geblieben sind. Auch bei Kindern unter 12 Jahren hat man das Auftreten der Krankheit selten beobachtet.

Es scheint auf Grund dieser Beobachtung, dass das sympathische Nervensystem und die Nerven überhaupt beim weiblichen Geschlechte und namentlich bei Kindern zu der Erkrankung an Cholera weniger incliniren und dass umsoweniger Disposition zur Erkrankung vorhanden sei, je jünger das Kind ist.

Es liegt vielleicht darin der Grund, dass beim weiblichen Geschlechte und bei Kindern, je weniger sie in den Jahren vorgerückt sind, das Nervensystem durch allerlei Anstrengungen und Mühseligkeiten, durch allerlei Leidenschaften weniger erregt und abgeschwächt, daher für die Erkrankung weniger empfänglich ist, als das männliche Geschlecht im reifen Alter.

Man hoffte und glaubte so häufig, dass die Epidemie nach Gewittern abnehmen werde; doch wurde häufig gerade das Gegentheil beobachtet.

In neuester Zeit im Sommer 1885 wurde, wie schon erwähnt, die Beobachtung gemacht, dass die Cholera nach einem starken Gewitter in mehreren Ortschaften Italiens sich auffallend verbreitet hat und dass die Sterbefälle häufiger wurden.

Eine gleiche Beobachtung wurde im Jahre 1820 gemacht, als die Krankheit nach einem heftigen Orkan auf den Philippinischen Inseln mit grosser Heftigkeit aufgetreten war und namentlich in Manilla furchtbar gewüthet hatte. Ähnliche Beobachtungen machte man im Verlaufe der Zeit auch in vielen Orten Ost-Indiens.

Da ich der Ansicht bin, dass die Cholera nur durch die bei ungünstigen, tellurischen und bei nachtheiligen Witterungsverhältnissen gestörte Harmonie zwischen der in der Atmosphäre enthaltenen und zwischen der im menschlichen Körper innewohnenden electro-magnetischen Kraft entstehe und dass darin nur aller Wahrscheinlichkeit nach ihre Entstehungsursache beruhe; so erlaube ich mir auch die Ansicht auszusprechen, dass da es auf Erfahrung beruht, dass Menschen mit verschieden hoher elektro-magnetischen Kraft begabt auf einander bei sonst günstigen Gesundheitsverhältnissen vortheilhaft oder nachtheilig wirken können, dass auch die gestörte electro-magnetische Potenz des erkrankten Körpers bei vorhandener Disposition auf einen anderen noch gesunden Menschen nachtheilig wirken und gleiche Störungen im Gangliennervensystem hervorrufen könne. Dies wäre das Contagium, wenn überhaupt von einem Contagium die Rede sein kann.

Die indischen, englischen und russischen Aerzte haben während der langen Dauer der Cholera reichliche Erfahrungen gemacht und auf Grund dieser Erfahrungen jedes andere Contagium in Abrede gestellt.

Die Folgen der gestörten Wechselwirkung erstrecken sich anfangs auf Organismen gleicher Gattung und übergreifen nur im weiteren Fortschreiten auf Organismen anderer, niederer Gattungen. Die Reaktion in den verschiedenen Organismen ist auch nicht immer eine gleiche.

Durch den Krankheitsprocess wird das Blut des Kranken der Art verdorben, dass es förmlich wie ein Gift wirkt, ebenso die Excremente des Kranken.

In Orenburg wurde die Beobachtung gemacht, dass Hunde, welche das aus der Ader des Cholerakranken abfliessende Blut aufgeleckt hatten, plötzlich unter Choleraerscheinungen verendeten. Ähnliche Beobachtungen wurden nach den Mittheilungen von *Boccacio* in Florenz, als dort die Epidemie wüthete, gemacht, dass Thiere, welche in den Entleerungen und weggeworfenen, unreinen Unterlagen von Cholerakranken wühlten, rasch unter Choleraerscheinungen zu Grunde gegangen sind.

Wo grössere Ansammlungen von Menschen stattfinden und längere Zeit fortdauern, kann die Krankheit leicht zum Ausbruche kommen und sich weiter verbreiten.

So wurde die indische Cholera oft durch grosse Caravanenzüge und Dislocirungen grosser Truppenkörper weiter verbreitet und im Jahre 1829 durch die Kirgisen nach Russland verschleppt.

Europäer, welche aus gesunden Gegenden in die südlichen, feuchten Klimate, namentlich nach Ost-Indien kommen, erkranken meist bald an Störungen der Verdauung mit Erbrechen und Durchfall und sie müssen sich erst nach und nach acclimatisiren.

Feuchte Gegenden mit raschem Wechsel der Temperatur erzeugen die Krankheit leichter, als es der Fall in Gegenden ist, welche trockenen Boden haben und vielfachen Wechsel der Temperatur weniger ausgesetzt sind.

Anzeichen der Cholera.

Als einen Vorboten der Cholera haben manche Aerzte die sogenannte Aura angesehen, weil viele Kranke angegeben hatten, sie hätten vor der Erkrankung ein ungewöhnliches Gefühl empfunden, als hätte sie das Anwehen kalter Luft um die Schläfe und um die Stirne beschlichen, welches Gefühl manche Kranken als ein sehr unheimliches schilderten.

Dieses unheimliche Anwehen kalter Luft um die Schläfe und um die Stirne kommt als Vorbote auch bei anderen Krankheiten vor, denen ein heftiger Schüttelfrost voranzugehen pflegt, es ist daher auf dieses Anzeichen kein besonderes Gewicht zu legen, da nicht immer zu besorgen ist, dass nach der Wahrnehmung dieses Gefühles die Cholera nothwendig eintreten müsse.

Das erste und charakteristische Merkmal beim Eintritt der Cholera, welches diese von anderen, ähnlichen Krankheitsfällen unterscheidet, ehe noch Erbrechen und Durchfall eingetreten sind, ist die Empfindung eines heftigen Brennens in der Gegend der Magengrube bis zum Nabel, im Bereiche des sogenannten Sonnennervengeflechtes (*plexus solaris*).

Das Sonnennervengeflecht, das zumeist aus den Ästen des sympathischen Nervensystems besteht, breitet sich zunächst im Zwerchfell, an der oberen Krümmung des Magens und an der vorderen Rundung der Aorta aus, und das Erkranken dieser Nervenpartie scheint das Erbrechen zu veranlassen.

Neben der Empfindung des schmerzhaften Brennens sind zugleich allgemeine Schwäche des Körpers und ein ängstlicher Blick des Kranken wahrzunehmen.

Die Krämpfe, welche gewöhnlich erst nach dem Eintritt von Durchfall und Erbrechen zu beginnen pflegen, befallen zumeist nur die Muskeln der Gliedmassen und des Bauches, nie die Muskeln des Gesichtes, des Rückens und des Halses und unterscheiden sich eben dadurch vom Lachkrampfe und Starrkrampfe, welche beiden Arten von Krämpfen sich zumeist

in diesen Muskelpartien geltend machen, bei welchen Krampfarten das Blut keine wesentlichen Veränderungen erleidet, wie es bei der Cholera vorzukommen pflegt.

Die weiteren Merkmale beim Erkrankten an der Cholera geben sich speciell durch das äussere Aussehen, ferner durch Veränderungen in der äusseren Haut, in der verminderten Thätigkeit des Nervensystems, in der verminderten Thätigkeit des Herzens und consecutiv der Arterien, in der unregelmässigen Thätigkeit der Athmungsorgane, in der abnormen Thätigkeit der Gedärme und in der fast unterbrochenen Funktion der Speicheldrüsen und der Harnorgane kund.

Was das äussere Aussehen anbelangt, so ist bei keiner anderen, auch bei der heftigsten Krankheit, der Gesichtsausdruck so eigenthümlich entstellt und so unheimlich, wie bei der Cholera, wo schon der blosser Anblick oft hinreicht, um sich einen Begriff von dem Zustande des Kranken zu machen.

Die Gesichtszüge verändern sich oft gar so plötzlich, und sind Zeugen des raschen Verfalles der körperlichen Kräfte. Die russischen Aerzte nannten einen solchen Gesichtsausdruck Brechruhrge-
sicht. Die Gesichtsfarbe des Cholerakranken wird bald nach dem Erkranken blass, bläulich, schwärzlich blau, bald bleiartig blass, namentlich um die Augen und an der Nase. —

Das Zellgewebe schwindet förmlich beim Zunehmen der Krankheit, so dass die Gesichtsmuskeln wie atrophisch erscheinen; die kalte Haut runzelt sich über den Knochen, insbesondere an den Fingerspitzen.

Es lässt sich nicht läugnen, dass die Spannung des Zellgewebes, der Muskeln und der äusseren Haut durch die Thätigkeit der Nerven erhalten werde; schwindet die Thätigkeit der Nerven, so erlischt auch die Spannung der von den Nerven belebten Theile und nur auf diese Weise lässt sich das Schwinden des Lebensturgors erklären. Die Augen sinken in ihre Höhlen zurück, welcher Zustand das äussere Aussehen unheimlicher macht.

Nach wiederholtem Erbrechen und Durchfall bei zunehmendem Sinken der körperlichen Kräfte wird die äussere Haut am ganzen Körper kalt, und erscheint alsbald mit einem kalten, klebrigen, widerlichen Schweisse bedeckt. Betastet man eine solche Haut, so erregt es ein unangenehmes Gefühl, als wenn man die erkaltete, abgezogene Haut von einem geschlachteten Thiere an der glatten Innenfläche berühren würde.

Auch diese Erscheinung hat ihren Grund in der verminderten Irritation von Seite des Nervensystems. Der Nerven-einfluss auf die durch die Krankheit zunächst betroffenen Organe erscheint unterbrochen, nach und nach ganz behoben, so dass sich nach kurzer Zeit der Krankheit Unempfindlichkeit, Gleichgiltigkeit gegen Alles, einstellt und nach dem Eintritt von Schlafsucht bald der Tod erfolgt.

Die Thätigkeit des Herzens erscheint in Folge eingetretener Unthätigkeit des Nervensystems geschwächt, somit kann die Thätigkeit der Schlagadern eine allmählig geringere, nach und nach kaum fühlbare sein, da auch die die Arterienwendungen durchziehenden Nerven in einem der Lähmung nahen Zustande sich befinden.

Es muss auch nach der Erkrankung mit dem im menschlichen Organismus enthaltenen Sauerstoff eine grosse, nachtheilige Veränderung vorgehen; das Blut wird bei Mangel an Sauerstoff und durch Überschuss von Kohlenstoff dicker, schwerer, und fliesst, wenn auch ein Aderlass, als ein vermeintliches Rettungsmittel gemacht wurde, aus den geöffneten Schlagadern entweder sehr träge oder gar nicht.

Dass bei der Cholera zunächst das sympathische Nervensystem und durch die wechselseitigen Verästelungen die vom Gehirne und vom Rückenmarke entspringenden Nerven und endlich auch ihre Centralorgane ergriffen werden, beweist der rasche Verfall der Kräfte und die bald eintretende Lähmung der verschiedenen Organe des Körpers.

Selbst die hohle Grabesstimme der Kranken ist ein Zeichen, dass die Nerven der Stimmorgane im Zustande be-

ginnender Lähmung sich befinden; daher auch die Störungen in den Funktionen der verschiedenen Organe, namentlich der Speicheldrüsen und der Nieren.

Da die Krankheit binnen 12 bis 20 Minuten manchmal tödtlich endete, ist dieser schnelle Verlauf ein Beweis für die hochgradige Störung in den Funktionen der Nerven.

Auch die dem Anfalle vorangehenden Zeichen, als Unbehagen, grosse Schwäche, Schwindel, Störungen der Sinne, das Gefühl von Überfülltsein, die Unruhe und das Angstgefühl, der eigenthümliche, leidende Gesichtsausdruck sind deutliche Anzeichen, dass die das Gemeingefühl vermittelnden Nerven im hohen Grade leidend sind und dies beweiset auch das oft unerträgliche, brennende Gefühl in der Magengrube, welches sich in den meisten Fällen bis zum Nabel erstreckt.

Sowohl die Vorboten, als auch die eigentlichen Merkmale der Cholera deuten auf eine hochgradige Erkrankung des Gangliennervensystems und deuten auf eine krankhafte Aufregung, welche sich zunächst im Bereiche der gastrischen Organe concentrirt.

Die Kranken fühlen einen Druck auf der Brust und unter den Rippen, so auch einen Druck in der Gegend des Herzens und in der Magengrube, die Stirne und auch das Gesicht werden wiederholt mit kaltem Schweisse bedeckt. Je heftiger die Symptome auftreten, in dem Grade werden auch schnell die körperlichen Kräfte erschöpft. Die Speichelsekretion nimmt ab und hört endlich ganz auf.

Bei Zunahme der Krankheit entstehen heftige, ziehende Schmerzen im Körper, heftiges Reißen in den Gliedmassen, welche allmählig erkalten. Die Nägel werden blau, die Haut an den Fingerspitzen schrumpft, Zuckungen in den Muskeln und Krämpfe stellen sich ein.

Wenn die Brustmuskeln von den Krämpfen ergriffen werden, wird das Athmen um so beschwerlicher, kurz, der Kranke wird sehr unruhig, wirft sich im Bette hin und her, jammert verzweiflungsvoll und da keine Entleerungen mehr

stattfinden können, belästigt die Kranken ein Würgen zum Erbrechen und ein Drang zum Stuhle.

Der Tod ist in solchen Fällen nicht ferne und tritt ein unter allgemeiner Erschöpfung und Nervenlähmung.

Die Athmungsorgane, welche durch die Erkrankung der sie belebenden Nerven consecutiv erkranken, wodurch das Athemholen gleich im Anfange nach erfolgtem Erbrechen und wiederholtem Durchfalle erschwert, langsam und kurz erscheint, leiden in Folge der Verdickung und Trägheit des Blutes mehr und mehr, die ausgeathmete Luft wird allmählig kalt, das Blut wird durch den Überschuss von Kohlenstoff dick und dunkelbraun und staut förmlich in den Lungen.

Viele Erscheinungen, wie bei der Cholera finden wir auch an Menschen, welche einen heftigen Schrecken, oder eine länger anhaltende Todesangst erlitten hatten. Das Nervensystem erscheint in solchen Fällen durch den heftigen Gemüthsaffekt der Art erschüttert, dass bei hochgradiger Blässe des Gesichtes, das Blut im Herzen und in den Schlagadern förmlich stockt, der Puls schwindet, und das Gesicht unheimlich sich entstellt. Auch in solchen Fällen fließt aus geöffneten Adern das Blut erst dann, bis die Wirkung des erlittenen Schreckens etwas nachgelassen hat.

In allen solchen Fällen kann nicht geläugnet werden, dass zunächst das Nervensystem schwer ergriffen und in seiner Wirkung als belebendes Princip sehr gestört wurde und dass die angeführten Erscheinungen nur Folgen der gestörten Nervenenthätigkeit sind.

Beim Eintritte der Krämpfe hört der Pulsschlag gewöhnlich ganz auf oder ist so schwach, dass er kaum gefühlt werden kann, ohne dass der Tod in solchen Fällen nothwendig gleich erfolgen müsste. Das Blut in den Schlag- und Blutadern erscheint in ziemlich gleicher Art entsäuert.

Im Magen und im Darmtrakt, in welchen Organen der eigentliche Ursprung der Krankheit zu suchen ist, machen sich besonders quälende Erscheinungen geltend. Es entsteht ein

Gefühl von Beklemmung in der Magengegend, ein Gefühl von Überfülltsein des Magens, wenn er auch leer ist, Druck und ein Gefühl von brennender Hitze im Magen, welches sich meist bis zur Nabelgegend erstreckt.

Diese Erscheinungen werden gewöhnlich als die Vorboten der Cholera angesehen, dann tritt erst ein Gefühl von Übelkeit ein, der Kranke fühlt ein Kollern in den Gedärmen, welchem bald Erbrechen und Durchfall nachfolgen.

Die Zunge, welche meist trocken, braun belegt und rissig befunden wird, erkaltet beim Fortschritt der Krankheit allmählig, manchmal beim heftigen Auftreten der Krankheit plötzlich. Gleiche Beschaffenheit zeigt auch das Zahnfleisch.

Am frühesten gestört, oft auch gänzlich unterdrückt erscheint die Thätigkeit der Nieren. Nach erfolgtem Erbrechen und wiederholtem Durchfall wird gar kein Harn mehr abgesondert und die Absonderung und Ausscheidung bleibt oft lange aus, selbst in solchen Fällen, welche in Genesung übergehen.

Die wieder eingetretene Funktionsthätigkeit der Nieren, bestehend in Absonderung und Ausscheidung des Urins erscheint als ein immerhin sehr willkommenes, günstiges Zeichen und kann in manchen Fällen als ein Symptom der beginnenden Reconvalescenz betrachtet werden.

Die Ursache, welche zunächst den Magen und die Gedärme in convulsivische Bewegungen versetzt, so dass Entleerungen reisswasserähnlicher Flüssigkeiten nach oben und unten stattfinden, muss eine sehr wirkende, mitunter heftige sein und ist nur im Ergriffensein des sympathischen Nervensystems zu suchen.

Ganz eigenthümliche Veränderungen werden an der Stimme der Cholerakranken entweder gleich im Anfange oder im Verlaufe der Krankheit bemerkt, je nachdem der Grad der Erkrankung ein gelinder oder ein heftiger ist. Die Stimme wird allmählich schwächer, beim Eintritt der Krämpfe kaum vornehmbar, sie wird hohl und unheimlich, wie aus einem

tieften Keller tönend. Ähnliche Veränderungen der Stimme werden beobachtet bei Kranken, welche an eingeklemmten Leistenbrüchen oder an Darmverschlingung, an sogenanntem Miserere leiden, nachdem bereits einigemal Erbrechen eingetreten ist. Diese oft sehr rasche Veränderung der Stimme kann nur in der krankhaften Affection der betreffenden Nerven ihren Grund haben.

Die russischen Aerzte *Dr. Püpirov* und Stabsarzt *Granbaum*, welche die Epidemie im Gouvernement Orenburg beobachteten und wo Granbaum selbst, so auch seine Begleiter und Diener an der Cholera erkrankt sind (Granbaum ist glücklicherweise genesen), schildern das Auftreten der Krankheit unter Symptomen einer hochgradigen Affection der Nerven.

Als Vorboten beobachteten die beiden berühmten Aerzte grosse Schwäche und Abspannung des Körpers, Schwindel, Umnebelung des Kopfes, als wäre der Kopf vorzüglich an den Schläfen und an der Stirn von einer unangenehmen, kühlen Luft umweht; ferner beobachteten sie bei den Kranken Schlaflosigkeit, ein Gefühl von ungewöhnlich grosser Angst, grosse Unruhe, Blässe des Gesichtes mit einem unheimlichen Blicke. Diese Merkmale waren die ersten Anzeichen der Krankheit, denen bald bedenklichere Erscheinungen folgten.

Die Kranken hatten ein lästiges, drückendes Gefühl unter dem Rippenbogen empfunden, welches sich sodann durch die ganze Brust verbreitete und zumeist und am lästigsten beim Herzen empfunden wurde, so als wenn diese Theile gepresst oder zusammengeschnürt wären. Das Herz erzitterte dabei krampfhaft, es entstand ein Frostgefühl, abwechselnd mit Hitze, kalter Schweiss trat auf der Stirn hervor und man beobachtete auch ein Erzittern einzelner Muskelsehnen, sogenanntes Sehnenhüpfen. Der Puls wurde im Anfange der Krankheit klein und beschleunigt befunden, später wurde er kaum fühlbar. Häufig

stellte sich ein Schmerz über dem Nabel und ein unaufhörliches Kollern in den Gedärmen ein. Bald erfolgten häufige Stuhlentleerungen und Erbrechen mit grosser Abschwächung der Kranken. Die Entleerungen nach oben und unten waren meist wässerig. Unglaublich gross war oft die Menge der Entleerungen und in dem Verhältnisse nahm auch die Abschwächung und Erschöpfung der Kranken zu.

Das Athmen wurde allmählig mehr und mehr erschwert, die brennende Hitze und die Schmerzen im Unterleibe nahmen zu, in Folge dessen vermehrte sich auch der Durst und die Kranken lechzten nach erfrischenden, kühlenden Getränken. Die Schwäche der Kranken nahm zu, Schmerzen im Kopfe mehrten sich, die Augen wurden roth, wie mit Blut gefüllt, es stellten sich Anwandlungen von Ohnmacht ein und der Gesichtsausdruck erschien unheimlich und gealtert.

Der Puls ist oft sehr rasch so herabgesunken, dass er kaum gefühlt werden konnte.

Schmerzen in den Gliedmassen stellten sich ein, die Gliedmassen erkalteten bald und so nach und nach der ganze Körper. Die Lippen und die Nägel wurden blau und kühl, die Haut an den Fingern und Zehen runzelte sich, bald folgten Krämpfe in den Waden und starkes, schmerzhaftes Ziehen in den Fingern und Zehen, welches sich bald durch die ganzen Gliedmassen erstreckte. Die Krämpfe steigerten sich oft zu so hohem Grade, dass die von unbeschreiblicher Angst gequälten, stöhnenden Kranken sich verzweiflungsvoll im Bette hin und her krümmten, und in keiner Lage ruhig erhalten werden konnten.

Dieselben Veränderungen der Stimme beobachteten auch die russischen Aerzte; die Stimme wurde nach mehrmals erfolgtem Erbrechen und Durchfall schwächer, hohl, beim Eintritt der Krämpfe kaum vornehmbar und bestand schliesslich im krampfhaften Stöhnen und Winseln.

Nach und nach erstarrte der kalt gewordene Körper, welcher mit widerlich kaltem Schweisse bedeckt war, vollends,

der Blutumlauf schien stille zu stehen, das Athmen wurde immer beschwerlicher, kaum bemerkbar, die ausgeathmete Luft wurde kalt und das Gesicht bekam einen leichenhaften Ausdruck. Manchmal trat plötzlich ein Nachlass dieser peinlichen Erscheinungen ein, als ob eine Wendung zum Besserwerden eintreten könnte, doch leider war dieser momentane Nachlass der qualvollen Erscheinungen der Vorbote des bald eintretenden Todes, welcher bei Entwicklung blauer Flecke im Gesichte und an den Gliedmassen unter Bewusstlosigkeit des Kranken erfolgte.

Wohl mochte das Bild des Krankheitsverlaufes nicht immer ein solches und gleiches gewesen sein, manche Krankheitsfälle verliefen sehr schnell und endeten mit dem Tode, ohne dass alle derartige Erscheinungen beobachtet werden konnten.

Alle Rückfälle der Krankheit waren schlimmer und gefährlicher als die ursprüngliche Erkrankung und endeten bald mit dem Tode.

Daher ist stets beim Eintritt der Reconvaleszenz die grösstmögliche Vorsicht in jeder Beziehung, namentlich bezüglich der Kost und bezüglich des Temperaturgrades strengstens zu beobachten.

Die Symptome bei gastrischen Leiden sind überhaupt blasse, gelbliche Gesichtsfarbe und gelbliche Färbung der Bindehaut der Augen, bitterer Geschmack, gelber Beleg an der Zunge, Uebelkeit vom Magen, gestörter Appetit, auch gänzlicher Appetitmangel, unregelmässige Stuhlentleerungen, Erbrechen oder Neigung dazu. Der Urin ist dunkelgelb, safranartig, färbt die Wäsche gelb und zeigt bei der chemischen Untersuchung einen Ueberschuss von Galle. Bei reichlichem Ausscheiden der Galle mit dem Harne schwindet auch bald die gelbliche Färbung der äusseren Haut und der Bindehaut

der Augen, so auch der gelbe Beleg an der Zunge. Auf den verschieden hohen Grad des Leidens haben besonderen Einfluss die körperliche Beschaffenheit des Kranken, seine Lebensweise und die Art der Ursache.

Wie schon früher gesagt wurde, kommen solche Erkrankungen fast alle Jahre häufig vor, besonders in den Monaten August und September, wo der Übergang der warmen Temperatur bei Tag zu der meist feuchten Nachtkühle geltender wird. Häufiger kommen solche Erkrankungen, wie schon erwähnt wurde, in sumpfigen, feuchten Gegenden vor.

Bei grosser Hinfälligkeit und Abmattung der Kranken kommt es bald zu Entleerungen nach oben und unten, wobei der Puls allmählig schwächer wird und bei sich einstellendem, grossen Angstgefühl die äussere Haut sich bläulich färbt, und wie bei der Cholera mit kaltem, widerlichen Schweisse bedeckt wird.

Auch in solchen Fällen wird das Gesicht häufig sehr entstellt, der Glanz der Augen schwindet, der Schweiss am Körper wird klebrig, die Stimme heisser und hohl, zeitweilig treten Krämpfe in den Waden ein und quälen heftig den Kranken.

Dieses Krankheitsbild hat volle Ähnlichkeit mit der Cholera, obzwar es als solche nicht erklärt werden darf. Es ist blos als ein hochgradiger Magen- und Darmkatarrh zu deuten.

Auch solche Krankheitsfälle können bei allmählig zunehmenden Verfall der Kräfte und bei unzweckmässigem Verhalten schon am 2. Tage tödtlichen Verlauf nehmen. Solche Krankheitsfälle haben chinesische und hindostanische Aerzte schon in älterer Zeit beobachtet und beschrieben, doch mochten sich solche Krankheitsbilder in jenen Gegenden in Anbetracht der Temperaturverhältnisse anders verhalten haben, als es in unseren gemässigten Klimaten der Fall ist.

Die Elektrizität, die Temperatur und der Feuchtigkeitsgrad der uns umgebenden Luftschichten ist stets in Betracht zu ziehen.

Merkmale an den Leichen.

Man möchte glauben, dass die Leichen der an der Cholera gestorbenen Kranken schneller in Verwesung übergehen, da im Verlaufe der Krankheit manche Organe förmlich abgestorben sind und hochgradige Zersetzung des Blutes stattgefunden hat; doch zeigen solche Leichen keine besondere Neigung zur rasch eintretenden Fäulniss, sie haben viel Ähnlichkeit mit den Leichen solcher Menschen, welche vom Blitze getödtet wurden.

Die Blutgefässe erscheinen an der Oberfläche des Körpers zusammengezogen, eingesunken und sind meist blutleer, und um so mehr, je weiter sie vom Herzen entfernt sind; das Zellgewebe in den Augenhöhlen ist wie verödet, daher erscheinen die Augen in die Augenhöhlen viel tiefer eingesunken, als es nach anderen auszehrenden Krankheiten der Fall zu sein pflegt.

Die äussere Haut ist hie und da, besonders an den Finger- und Zehenspitzen zusammengeschrumpft, das Gesicht erscheint sehr entstellt und gealtert.

Die Blutgefässe der Hirnhäute erscheinen stets, stark angeschwollen und sind vom dunklen, oft schwarzen Blute überfüllt. Auch an der Basis des Gehirnes zeigt sich in den Hirnhäuten Überfluss von dickem, zähen Blut, mitunter sogar Blutergüsse, je nachdem der Kopf während der Krankheit im hohen Grade leidend befunden wurde. In den Adergeflechten des Gehirnes selbst ist Überfluss von dunklem Blute vorzufinden. Die Hirnsubstanz ist meist erweicht und erscheint durch den Blutreichthum gleichsam vergrössert. Auch die Hülle des Rückenmarkes zeigt eine Überfüllung der Blutgefässe meist mit dunklem Blute.

Die Lungen wurden stets mit Blut überfüllt befunden, sahen einer dunkelbraunen Fleischmasse ähnlich und erwiesen sich daher auch dem Gewichte nach schwerer. Das Blut, welches auf der Schnittfläche aus den Lungen hervorquillt, ist

dick und schwarz. Das Herz und die grossen Stämme der Blutgefässe waren gleichfalls immer mit dickem, schwarzen Blute überfüllt.

An den serösen Häuten der Brusthöhle und an den Häuten der Unterleibsorgane sind selten krankhafte Veränderungen oder sonstige Entartungen, wenn sie nicht schon früher bestanden hatten, nachweisbar, höchstens ist eine auffallende Blässe an den Häuten ersichtlich, wie es auch nach anderen erschöpfenden Krankheiten vorzukommen pflegt.

Die Wandungen des Magens sind in hohem Grade erschlafft, das Gewebe des Magens erweicht, die Magenöhle enthält meist eine geringe Menge verschiedengefärbter, meist reiswasserähnlicher Flüssigkeit. Die Menge dieser Flüssigkeit ist verschieden, je nach der verschieden langen Krankheitsdauer. In der Schleimhaut des Magens, welche meistens mit bräunlichem Schleime überzogen ist, erscheinen die Haargefässe mit Blut überfüllt, so dass die ganze Schleimhaut wie mit Blut unterlaufen erscheint.

Die Leber zeigt grossen Überfluss von schwarzem, dicken Blute und sieht an ihrer Oberfläche dunkelbraun aus. In Folge der reichlichen Menge von Blut ist auch die Leber vergrössert und ihr Gewebe in Folge der Durchtränkung mit Blut leicht zerreissbar und brüchig.

Die verschieden grosse Menge von Galle, welche in der Gallenblase vorgefunden wird, ist dick und klebrig, der Gallengang eng, wie krampfhaft zusammengezogen, obwohl der Krampf nach erfolgtem Tode kaum in einem Organe des Körpers nachgewiesen werden kann.

Ein krampfhaftes Zusammenziehen des Gallenganges kann doch immerhin während der Dauer der Krankheit angenommen werden, da beim Vorhandensein oft reichlicher Menge von Galle in der Gallenblase kein Abfluss derselben in den Zwölffingerdarm stattgefunden hat. In Fällen, wo nach längerem Verlaufe der Krankheit der Tod erfolgt war, wurde die Gallenblase leer und erschlafft befunden.

Gleichfalls dunkelgefärbt, mürbe und leicht zerreissbar erscheint das Gewebe der Milz, welche überfüllt mit schwarzem Blute ebenfalls vergrössert erscheint.

An den Gedärmen wurde nebst den Zeichen einer grossen Erschlaffung in der Regel nichts besonderes vorgefunden. Die Gedärme enthielten keine Kothmassen, höchstens eine geringe Menge bräunlicher oder reiswasserähnlicher Flüssigkeit, je nach der Krankheitsdauer.

In den Nieren ist in der Regel nichts Ungewöhnliches, nichts Krankhaftes nachweisbar; die Harnblase erscheint leer und zusammengeschrumpft.

Die Stämme der Blutadern und das Blutgefässsystem des Rumpfes sind stets mit dunklem, fast schwarzen Blute überfüllt, dagegen erscheinen die Blutadern an den Gliedmassen meist blutleer und je weiter vom Rumpfe entfernt, umso blutleerer und zusammengezogen. Zugleich ist eine Erschlaffung ihrer Wandungen bemerkbar. Dem Blute fehlt der Sauerstoff, dagegen ist der Kohlenstoff in demselben im Überschusse vorhanden. Es wurden bei den Sektionen der Leichen Zeichen von hochgradiger Blutzersetzung vorgefunden.

Ursachen der Krankheit.

Ueber die Entstehung der Cholera wurden, wie schon früher bemerkt wurde, im Verlaufe der Zeit mannigfache Ansichten ausgesprochen.

Auf Grund meiner Beobachtungen, welche ich seit dem Jahre 1850 an so vielen Hunderten von Cholerakranken gemacht habe, glaube ich denn doch nicht zu irren, wenn ich die Ansicht auszusprechen mir erlaube, dass die nächste und eigentliche Ursache der Cholera in der Erkrankung des sympathischen oder Gangliennervensystems ihren Grund habe.

Die Ursachen, welche die Erkrankung des sympathischen Nervensystems hervorrufen, sind theils innere, welche im menschlichen Organismus liegen und eine Störung des electro-magnetischen Fluidums im menschlichen Körper erzeugen; theils äussere, welche in der Störung der electro-magnetischen Kraft der uns umgebenden Atmosphäre ihren Grund haben. Durch gleichzeitiges Vorhandensein und Zusammenwirken dieser inneren und äusseren Ursachen ist das Entstehen der Krankheit möglich.

William Skott und viele andere englische Aerzte, welche die Cholera und ihren Verlauf in Indien so vielfach beobachtet hatten, haben ihre Ansicht dahin ausgesprochen, dass ein verminderter Einfluss der Nervenkräfte die Krankheit zu bedingen scheine.

In gleicher Weise hat *Annesley* seine Ansicht hierüber ausgesprochen, dass durch ungünstige Veränderungen in der uns umgebenden Atmosphäre die electricische Kraft dem menschlichen Körper entweder entzogen oder die electricische Kraft desselben widernatürlich verändert werde, wodurch die Nerven in ihren Verrichtungen der Art beeinträchtigt werden, dass endlich bei stetem Einwirken der Ursache gänzliche Niederdrückung der Thätigkeit des Nervensystems folgen müsse. Wahrscheinlicher ist, dass die beiden Faktoren in ihrem wechselseitigen Zusammenwirken die Krankheit zum Entstehen bringen.

Auch der berühmte *Dr. Hufeland* war der Ansicht, dass die Cholera in Erkrankung der Nerven und hiemit in Störung ihrer Functionen ihren Grund habe.

Dass die Cholera in Störungen der electro-magnetischen Kraft der uns umgebenden Atmosphäre und in gleichzeitigen Schwankungen des electro-magnetischen im menschlichen Organismus enthaltenen Fluidums ihren nächsten Grund habe, wird auch aus dem Umstande ersichtlich, dass die Krankheit, sobald sie epidemischen Charakter angenommen hat, bei jeder raschen Witterungsveränderung, oft nach starken Gewittern

zugenommen hat und manchmal plötzlich in Orten aufgetreten war, welche von der Krankheit bisher verschont geblieben waren.

Dr. Adam war gleichfalls der Ansicht, dass das Auftreten der Krankheit mit einer Veränderung der Luftbeschaffenheit zusammenhänge, da bei jeder Veränderung der Witterung die Fälle von Erkrankungen sich mehrten und nach einem plötzlich eingetretenen Gewitter immer am zahlreichsten waren.

Die englischen und indischen Aerzte, welche die Cholera im Jahre 1820 in Indien und namentlich auf der Insel Ceylon vielfach zu beobachten Gelegenheit hatten, sprachen sich gegen die Contagiosität der Krankheit aus.

So haben auch die russischen Aerzte in Astrachan und *Dr. Šubow* in Tiflis, welche die Cholera daselbst im Jahre 1823 beobachtet hatten, die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit in Abrede gestellt und den Grund der Erkrankung einer grossen, raschen Veränderung in den atmosphärischen Verhältnissen zugeschrieben. Es ist ja nicht ausgeschlossen, dass bei solchen Verhältnissen mehrere Menschen eine Disposition zur Erkrankung haben und gleichzeitig oder bald nacheinander erkranken, ohne dass ein Contagium hier einwirken müsste.

Beim Beginne der Cholera ist die nächste Ursache in Störungen des im menschlichen Körper enthaltenen electromagnetischen Fluidums und der electro-magnetischen Kraft der Atmosphäre und der Erde zu suchen. Wo diese Potenzen auf den menschlichen Organismus gemeinschaftlich nachtheilig wirken können, sei es in welchem Lande immer, da kann die Cholera zu jeder Jahreszeit entstehen, ohne dass sie erst von Indien aus herüber sich ausbreiten müsste. Die Störungen in diesen zwei für die Vitalität der Organe des menschlichen Körpers so wichtigen Faktoren können das Entstehen der Cholera allein bedingen, ohne Hinzutritt anderer Ursachen. Umso eher tritt die Krankheit auf, wo noch andere in der Lebensweise des Menschen beruhenden Ursachen hinzutreten, welche das Nervensystem der Art schwächen, dass der Ausbruch der Krankheit nicht ferne ist.

Niemand wird läugnen, dass durch Fäulniss vegetabilischer und animalischer Stoffe, mögen sie wo immer angehäuft sein, die Luft verdorben und Anlass zur Entstehung bössartiger Krankheiten gegeben werde. In Seestädten mit grossen Landungsplätzen werden gar viele Unreinlichkeiten und allerlei in Fäulniss übergehende Stoffe an das Gestade gesetzt und durch den steten Verkehr in die Strassen der Stadt weiter verschleppt, wo sie die Luft, wenn sie länger liegen bleiben, im hohen Grade verderben.

Dies ist überall genügender Anlass zur Entstehung bössartiger Krankheiten überhaupt und insbesondere zur Entstehung und Weiterverbreitung der Cholera.

Die Erfahrungen aus früheren Zeiten und auch in jüngster Zeit weisen deutlich darauf hin; denn die Cholera zeigte sich zuerst in solchen Hafenstädten, wo derlei Anlässe vorhanden waren und verbreitete sich von da weiter in Orte, wo ähnliche Schädlichkeiten vorgefunden wurden. Möge diese Thatsache für alle Bewohner ein Mahnruf sein, sowohl ihre Häuser, als auch die Strassen und öffentlichen Plätze stets möglichst rein zu erhalten.

Dass in Indien die meisten Erkrankungen an der Cholera in den Monaten August, September und October fast in jedem Jahre und zunächst unter der armen Volksklasse vorkommen, hat seinen Grund in der ungünstigen Beschaffenheit der Atmosphäre nach der Regenzeit und in der minder guten Beschaffenheit der Nahrungsmittel namentlich des Reises zu dieser Zeit, welche Schädlichkeiten auf das Nervensystem der Einwohner nur nachtheilig wirken müssen. Die nach der Regenzeit durchweichte Erde ist in einer förmlichen Gährung, die unteren Luftschichten sind von schädlichen Gasen erfüllt, Menschen und Thieren gleich schädlich.

Der erste Reis, welcher in Indien nach der Regenzeit geerntet wird, ist in Folge der vielen Nässe fett und feucht, runzelt beim Eintrocknen, wird röthlich braun, dumpfig und ranzig, enthält mehr Schale und wenig Mehlstoff als Nahrungs-

mittel und ist somit der Gesundheit schädlich, wenigstens nicht zuträglich.

Die üble Beschaffung der Nahrungsmittel, wodurch die Verdauung gestört und die Ernährung des Körpers beeinträchtigt wird, wobei die Nerven abgeschwächt werden, und sodann die schädliche Beschaffenheit der Atmosphäre nach der Regenzeit sind hinreichende Ursachen zur Entstehung der Cholera.

Der Reis, welcher im Monate December in Indien geerntet wird, ist viel besserer Gattung, er ist trocken und hart, daher der Gesundheit zuträglicher. Diesen besseren, auch theuereren Reis geniessen die bemittelten Bewohner, auch wird derselbe als gute Waare nach verschiedenen Ländern versendet und für die arme Bevölkerung bleibt nur der billige, dumpfige Reis übrig. Daher die häufigen Erkrankungen an der Cholera unter den armen Volksklassen. Wie traurig mögen sich die Verhältnisse zur Zeit einer Missernte oder bei sonstigen Elementarschäden gestalten?

Wenn solche Faktoren, welche theils in der üblen Beschaffenheit der Atmosphäre, theils in der schlechten Qualität der Nahrungsmittel liegen, Anlass zur Entstehung der Cholera in Indien geben, warum sollte dies in anderen Ländern unter gleich ungünstigen Verhältnissen nicht möglich sein?

Nachdem ursprünglich das Nervensystem, namentlich die Ganglien und die aus ihnen nach allen Richtungen ausstrahlenden Nervenäste erkrankt sind, ist die Rückwirkung auf die Organe des Körpers, welche von diesen Nerven belebt und funktionsfähig gemacht werden, eine bedeutende; insbesondere ist die Störung der Funktionen der sympathischen Nerven-geflechte sehr nachtheilig wirkend auf den Magen, auf die Gedärme, auf das Herz, somit auf den Kreislauf des Blutes und auf die Nieren.

Die Funktionen dieser Organe, so auch die Thätigkeit der Leber, werden allmähig schwächer, die Kräfte schwinden zusehends, so auch der Lebensturgor.

Als entferntere Ursachen der Entstehung der Cholera müssen anhaltende, drückende Gemüthsaffekte, lang dauernder Kummer und allerlei Sorgen angesehen werden. Derlei drückende Verhältnisse machen den Körper zur Erkrankung geeigneter, und solche Anlage zur Erkrankung wird durch Furcht und Schrecken, so auch durch allerlei Excesse im Leben nur noch mehr gesteigert.

Die nachtheiligen Wirkungen dieser Ursachen geben sich bald im Bereiche des Nervensystems kund und dieses muss dann nothwendiger Weise auf die Lebensfunktionen schwächend einwirken, indem zunächst das Blut in seiner die Organe belebenden Kraft geschwächt wird: denn es wird durch den eingetretenen Mangel von Sauerstoff und Überschuss von Kohlenstoff dick und träge im Umlaufe bei gleichzeitig verminderter Triebkraft der Schlagadern.

Durch drückende Gemüthsaffekte, durch Furcht und Schrecken werden die Nerven auch zur Zeit, wo keine Cholera besteht, sehr abgeschwächt und dadurch Grund zu allerlei Nervenleiden gelegt. Insbesondere wird durch derlei Gemüthsaffekte die Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern geschwächt und bei verminderter Thätigkeit des Herzens und der Arterien kann die Blutmasse nicht verbessert werden, denn das Nerven- und Gefässsystem stehen zu einander in steter Wechselwirkung.

Dichte, kalte Nebel und Diätfehler zur Zeit der Cholera disponiren insbesondere zur Erkrankung an derselben, wenn dabei starke Verköhlung des Körpers stattgefunden hat. Daher vermeide ein jeder solche schädlichen Einflüsse und trachte den Körper stets in einer gleichmässigen Temperatur zu erhalten.

In der Festung Baku am caspischen Meere, wo im Jahre 1823 die Cholera sehr stark ausgebrochen war, wurde die Beobachtung gemacht, dass während einem Volksfeste der Perser, welches unter freiem Himmel bei feuchter Witterung bis spät in die Nacht gedauert hatte, viele Theilnehmer an der Cholera

erkrankten, von denen 15 noch in derselben Nacht, die meisten im Verlaufe des folgenden Tages gestorben sind.

Ähnliche Vorfälle aus gleichem Anlasse ereigneten sich im Monate October 1885 in mehreren Orten in Ungarn, wo nach Kirchweihfesten die Erkrankungen an der Cholera sich mehrten und die Todesfälle häufiger wurden.

Die Krämpfe in den Muskeln der Unter- und Oberschenkel in den Muskeln des Bauches und der Brust, ferner in den Armen und Fingern können nur durch krankhafte Zustände der Nerven hervorgerufen werden, und sie treten umso schneller und heftiger ein, je erregter das Nervensystem vor der Erkrankung war.

Die Nägel an den Fingern und Zehen werden blau, so auch die Ohrmuscheln; die Haut an diesen Körpertheilen runzelt sich und erscheint wie abgebrüht. Auch diese Erscheinungen sind ein deutliches Zeichen, dass die Thätigkeit der Nerven an den entferntesten Enden des Körpers im Erlöschen ist oder dass sie bereits aufgehört hat.

Durch wiederholte Erkrankungen in einem Hause kann sich jedenfalls ein Krankheitsstoff entwickeln, welcher die übrigen Bewohner, in welchen sich im Verlaufe der Zeit eine Geneigtheit zur Erkrankung gebildet hat, in gleicher Weise afficirt.

Jede epidemische Krankheit entsteht unter gewissen Bedingungen, welche im Organismus des Menschen und in der ihn umgebenden Atmosphäre liegen.

So wie zufällige Schädlichkeiten in der Aussenwelt bei Eignung der Organismen sporadische Krankheiten erzeugen, ebenso können weitverbreitete in der Atmosphäre liegende Ursachen viele Menschen in bedenklicher Weise krank machen, wenn die Anlage in den Organen des Körpers dazu vorhanden ist.

Durch häufigere Erkrankungen wird der Krankheitsstoff immer reichlicher, intensiver, wie man es bei den Blattern, beim Typhus, bei Masern und Scharlach, überhaupt bei jeder epidemischen Krankheit beobachten kann.

Die russischen Aerzte *Granbaum* und *Püpirov* erklärten sich in Anbetracht dieser Beobachtung für die Contagiosität der Cholera, trotzdem andere solche geläugnet hatten.

Granbaum begab sich am 10. Jänner des Jahres 1830 mit mehreren Begleitern und Dienern aus einem ganz gesunden Orte nach Novoje-Šulty, wo die Cholera stark gewüthet hatte. Die Begleiter erkrankten alle an der Cholera, zuerst die schwächsten, bald darnach auch die kräftigen, zuletzt dr. *Granbaum* selbst. Auch alle später zur Hilfeleistung Angekommenen wurden von der Cholera ergriffen.

Die öfter gemachte Beobachtung, dass, wenn in einer Behausung Jemand an der Cholera stirbt, nach ihm oft mehrere Mitglieder der Familie in gleicher Weise erkranken, lässt sich dadurch erklären, dass, da die Lebensweise aller Familienmitglieder vor der Erkrankung so ziemlich gleich war, durch die geistige Aufregung, erhöhte Angst und Furcht während der Zeit der Krankheit und durch den erfolgten Tod das Nervensystem der bisher gesund gebliebenen Mitglieder der Familie der Art erschüttert und deprimirt wird, dass sie nachher in gleicher Weise erkranken. Das durch allerlei Strapazen und Mühseligkeiten, durch Leidenschaften, oft auch durch ungeregelte Lebensweise erregte und abgeschwächte Nervensystem macht die Menschen für die Cholera überhaupt empfänglicher.

Ein derartiges, trauriges Ereigniss, welches ich im Sommer des Jahres 1850 zu beobachten Gelegenheit hatte, möge zur Bestätigung dieses Ausspruches dienen.

Im Hause zum Königsbade in Prag wohnte eine achtbare Familie, bei welcher zwei Kostfräulein vom Lande im Alter von 14 und 16 Jahren wohnten. Beide Fräulein waren aus einem guten Hause und hatten ein blühendes Aussehen. An einem Samstage um Mitternacht erkrankte der Familienvater, welcher sich den Abend vorher mit seinen Freunden im Gasthause gut unterhalten hatte und vorher ganz gesund, doch immer etwas erregter Natur war, plötzlich an der Cholera. Die Kostfräulein erfuhren nichts von dem traurigen Vorfall

und wurden fern gehalten. Die Eltern wurden avisirt, dass sie die Kinder sogleich abholen möchten.

Die Erkrankung war eine sehr schwere, bald stellten sich die Krämpfe ein und waren sehr heftig. Trotz rasch angewandter, möglichster Hilfe starb der Kranke im Verlaufe der Nacht zum Sonntag.

Am Morgen des Sonntags erschrack das ältere Fräulein, nachdem es vom Tode ihres Kostherrn Kenntniss bekommen, der Art, dass es plötzlich an Erbrechen und Durchfall erkrankte, welchen Erscheinungen bald heftige Krämpfe folgten.

Das jüngere Fräulein, welches von den traurigen Ereignissen im Hause nichts wusste, wurde gleich am Sonntag von ihren Eltern abgeholt und blieb gesund, während ihre ältere Schwester an demselben Tage um 8 Uhr Abends gestorben ist.

Wenn auch dieser einzelne Vorfall zur Bestätigung des gemachten Ausspruches nicht genügend erscheinen sollte, so muss doch als unbestreitbar angenommen werden, dass in diesem Falle die Erkrankung des älteren Fräuleins nur durch geistige Aufregung, durch grosse Angst und Furcht, somit durch den das Nervensystem deprimirenden Eindruck entstanden war; denn das Fräulein hatte sich den Tag vorher ganz wohl befunden und hatte blühend ausgesehen.

Der Ansteckungsstoff scheint sich in den letzten Lebensaugenblicken des Kranken und umsomehr nach erfolgtem Tode bei eintretender Fäulniss der Leichen zu entwickeln. Daher sind die Leichen aus der Behausung möglichst bald zu entfernen, wenn sie von den noch gesunden Familienmitgliedern nicht gehörig separirt werden können, was in beschränkten Wohnungen immer der Fall ist.

Dass sich im Körper der Cholerakranken durch den Krankheitsprocess selbst ein Ansteckungsstoff zur Weiterver-

breitung der Krankheit entwickeln müsse, welcher Menschen und Thiere in gleicher Weise gefährden kann, muss nach den vielfachen Beobachtungen gediegener Forscher als untrügliche Wahrheit angenommen werden; denn es wurde nicht nur in Indien, sondern auch in anderen Ländern sehr häufig die Beobachtung gemacht, dass Hunde und andere Hausthiere, welche das aus einer Ader entleerte Blut aufleckten oder in den Excrementen von Cholerakranken herumwühlten, in gleicher Weise erkrankt und oft binnen sehr kurzer Zeit zu Grunde gegangen sind.

Die Krankheit breitet sich bei obwaltenden, ungünstigen Verhältnissen bei jeder Jahreszeit aus, selbst bei den abweichendsten Witterungsverhältnissen.

An vielen Orten wurde seit dem Jahre 1817 bis zum Jahre 1836 vielfach die Erfahrung gemacht, dass im Beginne der Epidemie nur wenige Menschen von der Krankheit ergriffen wurden, obzwar im Jahre 1823 in Arabien gerade das Gegentheil beobachtet wurde und dass die ersten Erkrankungen nicht immer die heftigsten waren. Der Krankheitsstoff scheint sich erst durch Zunahme der Erkrankungen und durch erfolgte Todesfälle mehr und mehr zu entwickeln, wozu auch die zunehmende Aufregung der Gemüther, die Angst und Furcht der Bewohner viel beiträgt.

In Anbetracht dieser Wahrnehmung ist es angezeigt, die Leichen sobald als möglich an entfernteren Orten bis zur Beerdigung zu unterbringen und die Reconvalescenten aus den Zimmern, in welchen sie während der Krankheit gelegen waren und worin etwa noch Cholerakranke liegen, zu entfernen und sie in Räumen zu unterbringen, welche rein und mit genügender Menge von Sauerstoff versehen sind. Durch solche Vorsicht kann so mancher Recidive vorgebeugt werden.

Vorbannungsmittel.

Bei jeder herannahenden Epidemie, umsomehr beim Herannahen der Cholera sehnt sich jeder Mensch nach Mitteln, durch welche er sich vor der verheerenden Krankheit schützen könnte. Wie besorgt sehnt sich ein Familienvater zur Zeit der drohenden Gefahr nach Mitteln, durch welche er seine Lieben schützen und durch welche er sich selbst den Seinigen erhalten könnte.

Im letzten Augenblicke, wo bereits die Gefahr hereinzubrechen droht, wird es wohl selten gelingen, entsprechende Mittel zu schaffen und genügenden Schutz zu finden, wenn nicht früher für die Beschaffung aller für die Gesundheit nothwendigen Bedürfnisse, für die Beschaffung günstiger, socialen Verhältnisse vorgesorgt wurde.

Bezüglich der Vorbannungs- und Schutzmittel wollen wir in die allererste Periode des menschlichen Lebens zurückgehen, in die Zeit des zarten Kindesalters und unsere Blicke aufmerksam dahin wenden, wo oft grosse Gebrechen obwalten.

Wenn ich in diesem Abschnitte einige wohlgemeinte Rathschläge vorzubringen mir erlaube, welche strenge genommen zu einer Abhandlung über die Cholera nicht zu gehören scheinen, wird der freundliche Leser doch nicht darüber ungehalten sein; eher gebe ich mich der angenehmen Hoffnung hin, dass viele Leser so manchen hier gegebenen Wink mit Bedacht erwägen und manchen Rath zu ihrem eigenen und zum Vortheil Anderer im Leben anwenden werden.

Vieljährige Beobachtungen haben erwiesen, dass körperlich und geistig kräftige Menschen seltener epidemischen Krankheiten, auch seltener der Cholera unterliegen, während körperlich schwache Personen mit schlaffer Musculatur und von weicher Gemüthsart ihr zunächst zum Opfer fallen.

Als das beste Schutzmittel gegen jede epidemische Krankheit, so auch gegen die Cholera, erachte ich einen kräftigen Körperbau, heiteren Sinn, Unerschrockenheit, Muth und Kraft allen Gefahren möglichst zu widerstehen und so manchen oft plötzlichen Wechsel im Leben mit Fassung zu tragen. Ein fester, unerschütterlicher Wille vermag so manchem Ungemach im Leben vorzubeugen und lenkt so manche Leiden ab.

Jeder, welcher den Verlauf der Cholera in den letzten Decennien genau beobachtet hatte, musste zu der Ueberzeugung gekommen sein, dass thatkräftige, willensstarke Männer und Frauen seltener von der Cholera ergriffen wurden.

Dass Kinder beim Ausbruche der Epidemie seltener erkranken, mag darin den Grund haben, dass die Eindrücke der Aussenwelt auf das Nervensystem der Kinder einen minder nachtheiligen Einfluss üben, als dies im reiferen Alter der Fall zu sein pflegt, wo das Nervensystem erregbarer erscheint.

Geistige und körperliche Kraft in gehöriger Harmonie kann nur durch eine sorgsame, zweckmässige Erziehung und durch vernünftige Leitung, begonnen schon im zarten Kindesalter, erzielt werden.

Es ist daher einem Jeden, welcher Einfluss auf die Erziehung der Kinder hat, namentlich den Eltern und Lehrern die schöne Aufgabe zugetheilt, gesunde Mitglieder der menschlichen Gesellschaft zu schaffen. Und sehen wir uns in unserem oft engen Kreise um, wie kümmerlich, wie trübe sieht es oft aus mit der Erziehung mancher Kinder!

Nicht nach spartanischer Weise, sondern vernünftig soll die Jugend erzogen werden. Die spartanischen Gesetze waren bezüglich der Abhärtung der Kinder seit ihrem siebenten Lebensjahre in vieler Beziehung zu hart, für manche Eltern sehr empfindlich, umso empfindlicher für den jungen Sprössling, welcher sich denselben unterziehen musste. Körperliche und geistige Kraft kann bei der Erziehung der Jugend erzielt werden, ohne dass eine besondere Strenge oder gar Härte angewendet werden müsste.

Man sagt, die Beispiele im Leben seien verlockend; nun so gebe jeder Erwachsene der Jugend ein gutes Beispiel durch seine untadelhafte Lebensweise und man wird nicht so viel Misswachs bei der Jugend sehen!

So mancher Fehler am zarten Kinde lässt sich durch zweckmässige Behandlung und sorgsame Pflege gut machen; dagegen wird manches von der Mutter Natur wohl ausgestattete Kind durch mangelhafte und verkehrte Erziehungsweise so herabgebracht, dass es jahrelangem Siechthum entgegengeht.

Wie oft wird im menschlichen Leben den heilsamen Naturgesetzen zu widergehandelt, wie oft wird das von der Natur herrlich und blühend Geschaffene in der weiteren Entwicklung und Veredlung gestört, mitunter vernichtet, was unter guter, vernünftiger Obsorge zur schönsten Entfaltung und Blüthe und zum weiteren, besten Gedeihen hätte gebracht werden können.

Bei der Erziehung der Jugend soll ein Jeder den alten Grundsatz: „Mens sana in corpore sano“ beachten! Dieser alte, wohlbewährte Grundsatz, welcher für alle Zeiten wahr und richtig bleiben wird, dass nur in einem gesunden Körper ein gesunder Geist wohnen könne, soll durch allerlei Modeansichten jetziger Zeit nicht verdrängt werden; ein Jeder, welcher die Erziehung der Kinder zu leiten hat, möge diesen Grundsatz reiflich erwägen und darnach handeln.

Wie sehr wird an manchem neugeborenen Kinde, kaum dass es das Licht der Welt erblickt hat, gesündigt, wenn die Pfleger desselben nur ihren oft sehr irrigen Ansichten oder den unrichtigen Informationen von Seite Anderer folgend, von den Naturgesetzen abweichen. Wie vielen Kindern werden der Magen und die Gedärme durch allerlei gekünstelte Mittel, durch unzweckmässige Medikamente häufig versäuert und dadurch der Grund zu schweren, mitunter unheilbaren Leiden gelegt! —

Sonderbar ist es, dass manche Menschen oft mühsam das complicirte, schwierige Verfahren suchen, statt an dem

bewährten, einfachen Guten festzuhalten, das in den meisten Fällen doch so nahe liegt.

Der Grund eines solchen Vorganges liegt oft zunächst in der Sucht nach steten Neuerungen; das wahre, einfache Gute genügt vielen Menschen nicht mehr, man will abwechselnde Mode auch bei der Erziehung der Kinder. Doch das menschliche Leben soll kein Spiel und die Erziehung der Kinder kein Modeartikel sein, welcher von Zeit zu Zeit nach dem Belieben Einzelner mannigfachen Veränderungen unterworfen werden kann.

Wenn auch in manchen Ländern eigenthümliche Gebräuche bei der Erziehung der Kinder obwalten, so können solche nicht immer in anderen Ländern gutgeheissen werden, wo ganz andere climatische und gesellschaftliche Verhältnisse herrschend sind. Nur eine zweckmässige, vernünftige Erziehung der Kinder kann, abgesehen von den Missbildungen aus der Entwicklungsperiode des Kindes, gesunde kräftige Menschen schaffen, denen ein gesunder Geist innewohnt.

Durch unzweckmässige Einhüllungen und dadurch verursachte Pressungen mancher Theile des kindlichen Körpers werden viele Nachtheile hervorgerufen, deren Folgen sich manchmal bald, manchmal erst im späteren Alter geltend machen.

Bei kleinen Kindern, besonders bei neugeborenen, will man durch allerlei Bandagen Verkrümmungen des Körpers, Nabel- und Leistenbrüchen vorbeugen, und erzielt leider eben durch diese grosse Vorsorge häufig das Übel, welches man verhüten wollte. Durch beengende Einhüllungen der Brust des Kindes hat man durch Beengung des Brustkorbes Grund zur mangelhaften Bildung des Blutes gelegt, indem es den Lungen durch das feste Binden der Brust nicht gestattet ist, sich gehörig ausdehnen, entwickeln und die zur Erneuerung und Verbesserung des Blutes nothwendige Luftmenge aufnehmen zu können. Solche durch Unbedachtsamkeit der Pfleger hervorgerufenen Nachtheile in den zum guten Ge-

deihen des Körpers nothwendigen Organen können im späteren Alter, wenn die Knochen bereits unnachgiebig geworden sind, nicht so leicht behoben werden. Ueberhaupt sind bei Kindern beengende und auch weite Kleider im reiferen Kindesalter zu vermeiden.

Die Chinesen und Japanesen erzielen wohl durch beengende Schuhe kleine, zarte Füßchen, doch der Werth dieser nach vielen Martern erzielten, eingebildeten Schönheit besteht darin, dass so ein Kleinfüssler längere Zeit weder stehen noch weniger gehen kann. Extreme in der Pflege des Körpers können nie zum guten Ziele führen.

Der vorzeitige, oft sehr häufige Genuss von Caffee hat in so vielen Fällen, statt den Körper des Kindes zu nähren den Organismus des Kindes durch Irritation der Nerven eher abgeschwächt, wenn nicht mitunter noch andere, nährende Kost dem Kinde gereicht wurde. Der Caffee wird zwar allgemein als ein Nahrungsmittel angesehen, welches sich jede Familie billig beschaffen und leicht bereiten kann; doch enthält der Caffee als solcher keine nährenden, den Körper kräftigenden Bestandtheile.

Der Caffee ist an und für sich ein blosses Reizmittel für die Nerven und es wurden vor Jahren Versuche gemacht, die Cholerakranken mit Coffein zu behandeln; doch die erzielten Resultate waren keine so glänzenden, dass dieses Mittel für die Zukunft empfohlen werden könnte. Nur die dem Caffee beigemengten Bestandtheile Milch und Zucker sind nährend, insbesondere die Milch, wenn sie gut und ungefälscht ist.

Aber auch der Milch werden oft die nährenden Bestandtheile, der Butterstoff und der Milchzucker ohne jede üble Absicht benommen, da hie und da die Ansicht besteht, nur abgeschöpfte Milch sei den Kindern zuträglich. Doch diese Ansicht ist ein gewaltiger Irrthum.

Einem Jeden, welcher über den Sachverhalt nachdenkt, muss es klar werden, dass in der abgeschöpften Milch, wenn ihr die oben sich ansetzenden, fetten Bestandtheile abgenom-

men werden, nichts übrig bleibt als die Molke mit dem darin aufgelösten Käsestoff und etwas wenig Milchzucker. Durch das Absetzen des Milchrahms findet eine Zersetzung der Milch in ihre Bestandtheile statt, daher darf es auch Niemanden wundern, wenn kleine Kinder, deren Magen durch schlechte Ernährung oder sonst durch verschiedene Mittel versäuert ist, nach dem Genusse solcher Milch den geronnenen Käsestoff erbrechen und allmählig blässer und schwächer werden, wenn die Ernährung in dieser nachtheiligen Weise fortgesetzt wird. Erscheint manchen Müttern die Milch, welche sie ihren Kindern geben wollen, dick und fett, nun so kann eine solche Milch durch etwas laues Wasser oder durch Kandiszuckerwasser verdünnt werden, die fetten, nährenden Bestandtheile und der Milchzucker müssen in der Milch enthalten bleiben.

Ein Kind, welchem es beschieden ist, die Milch aus der Mutterbrust als erste, naturgemässe Nahrung zu erhalten, ist glücklich zu nennen, denn es bekommt die Muttermilch stets in der richtigen Temperatur mit allen ihren guten Bestandtheilen, ohne dass irgend welcher Bestandtheil der Milch entzogen worden wäre. Möge jede Mutter, welche gesund und wohl ausgestattet ist, öfters erwägen, ob sie richtig handelt durch Unterlassung der Pflicht, zu welcher sie die Natur so vortheilhaft ausgestattet hat.

Durch unzweckmässige Ernährung des Kindes schon in den ersten Monaten seines Lebens wird der Grund zur mangelhaften Bildung des Blutes, zu Blutarmuth, zur Bleichsucht und zur allgemeinen, körperlichen Schwäche gelegt. Ist der Keim nicht gut, kann die Frucht nicht edel, nicht üppig werden und so pflanzen sich auf diese Weise Krankheiten und allerlei Gebrechen von Generation auf Generationen verheerend über, welche bei zweckmässiger Ernährung und vernünftiger Pflege nicht so leicht hätten entstehen können.

Grosse Beachtung verdient die allmälige Verwendung und Uebung der leiblichen Kräfte des Kindes und die Art und Weise, in welcher man die Funktionen seines Geistes zur allmäligen, höheren Entwicklung zu bringen sucht.

Wie oft wird da verkehrt gehandelt und eifrig nach rascher Ausbildung der geistigen Kräfte des Kindes gestrebt, wo die Entwicklung des Körpers noch weit zurück ist. Die Natur leidet in dieser Beziehung keine Sprünge.

Wird die geistige Anlage des Kindes zur Unzeit übermässig angestrengt, hat das Streben nach rascher geistiger Entwicklung nur traurige Folgen und man sieht so viele junge Greise. Wenn man eine Frucht durch allerlei Kunstmittel rasch zur Reife bringen will, so zeigt sie doch so manche Gebrechen bei sonst günstigem, äusseren Anscheine.

Frühreife thut niemals gut; es hat sich immer als sehr schädlich erwiesen, wenn es in manchen Familien mit der vorzeitigen Reifung der Kinder gar so grosse Eile hatte.

Die geistigen Kräfte eines Kindes lassen sich nur stufenweise entwickeln und können unter vernünftiger Leitung zum besten Aufschwunge gebracht werden. Leider aber wird der Geist der Kinder häufig frühzeitig angestrengt und statt der gemüthlichen Jugendfrische wird zu viel Ernst in die Spiele der Kinder gedrängt.

Sehr treffend sagt in dieser Beziehung *Köttschau* in seiner Schrift: „Sie mischen erst den Ernst in ihre Spiele und später das Spiel in den Ernst!“ Bei zweckmässiger Ernährung werden die körperlichen Kräfte des Kindes gehoben und bei gehöriger, körperlichen Kraft werden auch die geistigen Anlagen unter vernünftiger Leitung zur allmäligen besserer Entwicklung gebracht.

Daher soll die Gymnastik nicht unbeachtet bleiben und möglichst in jeder Erziehungs- und Bildungsanstalt zweckmässig geübt werden. Gymnastische Uebungen kräftigen den jugendlichen Körper und schaffen heiteres Gemüth, so wie es jede andere, angenehme Beschäftigung zu schaffen vermag. Der junge Mensch soll stets thätig und angenehm beschäftigt

sein; stilles Hinbrüten und Müssigsein hat keine guten Folgen; so herabgekommene Schwächlinge haben für die menschliche Gesellschaft einen geringen oder gar keinen Werth.

Der Müssiggang und Spiel im Leben, wo der Ernst eintreten sollte, erzeugt oft Ueberdruß am Leben und weckt heftige Leidenschaften, welche in den meisten Fällen zum Verderben führen.

In früheren Zeiten gab es nicht so viele jugendliche Selbstmörder, wie in dem jetzigen über so vieles aufgeklärt sein wollenden Zeitalter; auch kamen die Zerrüttungen des Geistes früher nicht so häufig vor, wie sie leider jetzt beobachtet werden.

Beim Errichten der Turnplätze wurde manchmal auf ihre zweckmässige Anlage wenig gesehen. Es ist erforderlich, dass die Turner bei ihren Uebungen vor schädlichen Einflüssen geschützt werden.

Die Turnplätze, wenn sie nicht in einem geschlossenen Raume sein können, sollen stets an einem schattigen Orte angelegt werden, wo die Jugend bei ihren Leibesübungen der Sonnengluth nicht ausgesetzt ist.

An einigen Orten werden die Turnübungen in den Mittagstunden, zur Zeit der grössten Hitze vorgenommen bei grossem Nachtheile für den Kopf und für die Augen der Kinder. Auch dem Streben im Abhärten sind gewisse Grenzen gesetzt.

Die alten Römer und Griechen haben in ihrem Gymnasium die körperlichen Kräfte von Jugend auf geübt, wohl ohne die vielen Apparate, wie sie heutzutage beim Turnen verwendet werden; sie warfen schwere Lanzen, machten mit dem Schwerte Kampfübungen, übten dadurch die Kräfte ihrer Muskeln und eigneten sich Gewandtheit des Körpers an; sie wurden stark, thatkräftig und erreichten ein hohes Alter.

Es könnte so Manchen befremden, dass die wenigsten Bewohner von Hindostan das sechzigste Lebensjahr erreichen.

Die oft misslichen Lebensverhältnisse und die häufigen Epidemien in Indien gestatten selten ein höheres Alter, viele Tausende Menschen gehen in Folge von Schlangenbiss zu Grunde.

Doch sehen wir uns in der Statistik anderer Länder um, und wir werden finden, dass seit einigen Decennien auch in den cultivirten Ländern Europas die Lebensdauer der Menschen eine viel kürzere geworden ist, als sie es vor Jahren war. Der Grund dessen mag theils in der mangelhaften Erziehung, theils in der oft extremen Lebensweise liegen.

Durch unregelmäßige Lebensweise wird zunächst die Verdauung gestört, dadurch der Magen und die Gedärme geschwächt und Anlage zur Diarrhoe und zu anderen Unterleibsleiden gelegt, welche Zustände zur Erkrankung an der Cholera besonders disponibel machen.

Ein Jeder, welchem durch die gesellschaftlichen Verhältnisse die Aufgabe zugewiesen wurde, seine eigenen oder fremde Kinder zu erziehen, Sorge für gute, naturgemässe Ernährung derselben, für stete, den körperlichen und geistigen Kräften entsprechende, möglichst angenehme Beschäftigung und halte von ihnen alle Leidenschaften fern. Nur so können eine gesunde Generation und nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft geschaffen werden, welche in Eintracht zusammenwirkend das allgemeine Wohl zu fördern im Stande sind.

Beim Herannahen der Epidemie trachte ein Jeder seine Lebensweise gehörig zu regeln, vermeide jeden Diätfehler und hüte sich vor Verkühlung der Füße und des Unterleibes, namentlich vor Verkühlung des Magens. Nach Diätfehlern und nach Verkühlungen des Körpers treten Fieberbewegungen ein und machen den Körper, da das Gangliennervensystem in seiner Funktionen gestört erscheint, für die Cholera empfänglicher.

Eine der traurigsten Wahrnehmungen ist wohl jene, dass die von den Sanitäts- und Aufsichtsorganen angeordneten Vorsichtsmassregeln von der Bevölkerung hie und da nicht genau beobachtet oder ganz ausser Acht gelassen werden; zur Realis-

sirung der angestrebten, edlen Zwecke ist die Mitwirkung von Seite der Bevölkerung dringend nothwendig.

Beim Ausbruche der Cholera ist besonderes Augenmerk auf die Beschaffenheit der Wohnungen und auf die Lebensverhältnisse der armen Volksklassen zu richten. Kleine, dumpfige, mit Menschen überfüllte Wohnungen, so auch die finsternen, nassen und kalten Kellerwohnungen sind, wie schon früher bemerkt wurde, für die Bevölkerung zu jeder Zeit nachtheilig, sie sind ein Ruin für so viele Familien und sollten bald abgeschafft werden. Durch den Aufenthalt in solchen ungesunden Räumen wird der Grund zu vielen, oft böartigen Krankheiten gelegt, welche sich weiter fortpflanzen.

Jede Pflanze, jedes lebende Wesen, umso mehr der Mensch braucht zum guten Gedeihen Luft, Licht und Wärme. In den Kellerwohnungen fehlen alle diese drei zum vegetativen Leben unbedingt nothwendigen Erfordernisse, die Hauptbedingungen zu einem gesunden Leben. Jeder kann es bisher oftmals beobachtet haben, wie abgelebt und erbärmlich die armen Kinder und auch erwachsene Menschen in solchen Wohnungen aussehen, in welche oft das ganze Jahr hindurch nicht ein Sonnenstrahl dringen kann, wo jede Oeffnung für den Eintritt frischer Luft ängstlich versperrt wird und wo der Wärmegrad wegen Mangel des nothwendigen Brennmaterials stets ein niedriger bleibt. Unter solchen misslichen Verhältnissen muss der beste Keim ersticken, solche Wohnungen sind nach den bisher bei jeder Epidemie gewonnenen Erfahrungen wahre Brutstätten für böartige Krankheiten, namentlich für Scrophulose und Lungentuberculose und sollten nirgends geduldet werden.

Beim Herannahen der Epidemie ist es ein dringendes Bedürfniss und Pflicht der Gemeinden für die Beschaffung geeigneter Wohnungen für die arme Bevölkerung Sorge zu tragen und im Nothfalle hölzerne, übertragbare Barakken zu errichten und sie nach Beschaffenheit der Jahreszeit mit dem erforderlichen Heizmaterial zu versorgen.

In manchen Krankenhäusern war und ist es auch jetzt noch Sitte, den Fussboden der Krankenzimmer mit frischem, grünen Reissig von Nadelhölzern zu belegen. Auch unter die Betten der Kranken wird solches Reissig gestreut. Dass durch das Verdunsten der in dem Reissig enthaltenen, ätherischen Bestandtheile die Luft jedenfalls verbessert und gereinigt werde, wird wohl Niemand in Abrede stellen wollen. Nach einigen Tagen wird das trocken gewordene Reissig durch frisches ersetzt. Das, was in vielen Krankenhäusern mit Vortheil angewendet wird, kann sich auch jeder Privatmann leicht und billig beschaffen und erreicht dadurch mehr, als durch den theueren Coniferen-Balsam, welchen, obzwar er ein vorzügliches Mittel ist, sich die minder bemittelte Volksklasse gar nicht anschaffen kann.

Von grossem Vortheile sind tägliche Räucherungen mit gutem Weinessig und Räucherungen mit grünen Wachholderstauden; denn durch die Verbrennung wohlriechender Hölzer und durch den Verbrennungsprocess selbst wird die schwere, verdorbene Luft in den Stuben, in denen viele Menschen wohnen, auffallend verbessert.

Die Verdunstung und Verbrennung solcher Stoffe, wenn dadurch die Luft verbessert werden soll, muss bei offenen Fenstern und Thüren geschehen.

Es ist nicht gut, wenn in eleganten Wohnungen die Fenster durch dichte, oft doppelte Vorhänge der Art verschlossen werden, dass weder genügende Luft, noch Licht in die Wohnung gelangen kann. Die Luft in den Wohnungen wird auch häufig sehr verdorben, wenn auf den Fenstern oder auf Gestellen viele Blumen aufgestellt werden. Die faulende Erde in den Blumentöpfen verdirbt die Luft und die Blumentöpfe, wenn sie nicht öfters gründlich gereinigt werden, werden binnen wenigen Tagen mit Schimmel überzogen, in welchem tausende von schädlichen Pilzen verschiedener Art sich entwickeln.

Spucktrügel, die mit Sägespänen gefüllt, in den Wohnzimmern aufgestellt werden, verderben gleichfalls die Luft, wenn sie nicht täglich gesäubert werden. Die ausgespuckten Schleime gähren in den Sägespänen besonders in warmer Jahreszeit, was der Gesundheit durchaus nicht zuträglich sein kann.

In früherer Zeit und auch jetzt wurde empfohlen, aufgeschnittene Zwiebeln in Form von Scheibchen auf Zwirn oder Spagat aufgefädelt im Zimmer frei hängen zu lassen, und wenn die Scheibchen vertrocknet sind, sie durch frische zu ersetzen.

Wenn auch dieses Mittel, der Cholera vorzubeugen nicht vermag, dient es gewiss zur Verbesserung der Luft, namentlich in dumpfigen Stuben und belästigt die Athmungsorgane gewiss nicht, wie manche anderen, scharfen Stoffe in der Art, dass davon nicht häufigerer Gebrauch gemacht werden sollte.

Zur Zeit der Gefahr soll kein Mittel unbenützt bleiben, umso weniger ein solches, welches billig zu beschaffen ist und von welchem kein Nachtheil für die Gesundheit besorgt werden kann.

Von grosser Wichtigkeit ist die zweckmässige Anlegung der Aborte und der in den Hofräumen für allerlei Kehrrecht zu errichtenden Senkgruben. Diese zwei Objekte sollten doch immer mehr berücksichtigt werden, als es hie und da bisher der Fall war.

Nicht nur zur Zeit einer herannahenden Epidemie, insbesondere beim Herannahen der Cholera, sondern zu jeder Zeit sollen die Aborte und Senkgruben im guten Zustande erhalten werden. Mit zweckmässigen Vorkehrungen soll nie gesäumt und gewartet werden, bis die Gefahr heranbricht. Was für die Gesundheit der Menschen als zweckmässig und vortheilhaft befunden wurde, soll ohne jeden Aufschub und zu jeder Zeit in gehörigen Stand gesetzt werden, ohne sich erst durch drohende Gefahren dazu drängen zu lassen.

Der in den Senkgruben abgelagerte Unrath soll zu jeder Zeit möglichst trocken erhalten bleiben und durch Beimengung flüssiger Stoffe nicht in Gährung übergehen; daher soll jeder Zufluss von Schmutzwasser, so auch von Regen- und Schneewasser möglichst abgehalten werden. Der in den Senkgruben abgelagerte Unrath soll öfters und nur zur Nachtzeit ausgehoben und sogleich weggeführt werden. Leider zeigt sich hie und da grosse Lässigkeit, die Senkgruben werden oft bei Tag ausgeleert und die beladenen Wagen bleiben oft in der heissesten Tageszeit auf der Gasse oder im Hofraume stehen und die üble, nachtheilige Ausdünstung verbreitet sich in weiter Umgebung. Derlei Unfug sollte überall durch strenge, polizeiliche Massregeln abgeschafft werden.

In die Senkgruben soll öfters eine entsprechende Menge von Eisenvitriol entweder im festen Zustande oder in Wasser aufgelöst, Chlorkalk oder rohe Carbolsäure geschüttet werden, je nachdem sich der einzelne Privatmann das eine oder das andere Mittel leichter beschaffen kann. Eine derartige Desinfection der Senkgruben hat zu geschehen, so oft sie ausgeleert wurden und abermals, wenn sie bereits zur Hälfte wieder angefüllt sind. Die Senkgruben sollen auch überall so angelegt werden, dass sie der Sonnenhitze nicht ausgesetzt sind, auch sollen sie stets durch eine Fallthür geschlossen werden.

Ueber die unzweckmässige Anlage der Aborte und über ihre oft sehr schlechte Verwahrung gäbe es in sanitärer Beziehung sehr vieles zu sagen. Obzwar derlei Lokale nicht der Gegenstand einer weiteren, interessanten Besprechung sein können, erscheint es doch nothwendig, dass diese geheimen Orte bezüglich ihrer vielfachen Mängel besprochen werden. In manchen, alten Häusern ist dieser so nothwendige, geheime Winkel oft so schlecht angebracht, dass er durch seine Miasmen das ganze Haus verpestet.

In vielen Häusern ist für alle Bewohner blos ein gemeinschaftlicher Abort errichtet, meist am äussersten Ende des dazu gehörenden Hofraumes. Bei jeder Witterung, auch zur Nachtzeit sollen die Bewohner des Hauses an diesen geheimen Ort wandeln und ist er zufällig besetzt, unverrichteter Sache wieder zurückkehren. Der oft heftige Drang musste dann durch einige Zeit möglichst unterdrückt werden, was oft grosse, nicht weiter zu erörternde Unannehmlichkeiten zur Folge hatte. Derlei Uebelstände brachten viele Bewohner auf den Gedanken Leibstühle in der Wohnung sich aufzustellen, um so manchem Ungemach vorzubeugen. Ein Uebel wollte man dadurch beseitigt haben und schaffte sich ein weit grösseres, indem man sich die ganze Wohnung, wenn der Inhalt des Leibstuhles nicht nach jedem Bedarf ausgeleert und der Leibstuhl selbst nicht öfters gründlich gereinigt wird, gänzlich verpestete.

Dem so grossen Bedürfnisse genügende Anzahl Aborte an geeigneten Orten herzustellen, wurde hie und da selbst in neuerbauten Häusern wenig Rechnung getragen und die üblen Folgen dieser Unterlassung sieht oder riecht man vielmehr gar zu oft, wenn man solche Häuser betreten muss. Wohl sind in manchen neu erbauten Häusern Wasserleitungen angebracht und dadurch die Möglichkeit geboten, die Aborte durch stets einströmendes Wasser zu reinigen; doch dieser sehr günstigen Vorrichtungen gibt es mitunter zu wenige im Verhältnisse zu der oft zahlreichen Bevölkerung eines grossen Hauses.

Auch die Ableitungskanäle sollen gehörig angelegt werden, dass der Abfluss aller Unreinlichkeiten ermöglicht wird; die Senkgrube des Kanals soll nie tiefer angelegt sein, als der Kanal selbst.

Ein grosser Fehler ist es, dass in vielen zahlreich bewohnten Häusern alles Schmutzwasser, auch das Schmutzwasser nach jeder Wäsche in die Aborte geschüttet wird. Das Schmutzwasser nach der Wäsche enthält viel Seife und andere Unreinlichkeiten, welche leicht in Fäulniss übergehen und Gährung der Fökalstoffe veranlassen. Das wiederholte Auf-

wühlen der Fökalstoffe durch derlei Flüssigkeiten fördert die fortwährende Gährung derselben und gibt Anlass zur Entstehung allerlei der Gesundheit schädlichen Miasmen.

Je unzweckmässiger die Aborte in vielen Schulgebäuden und in grösseren Communitäten überhaupt angebracht sind, umso dringender erscheint es geboten, die Desinficirung derselben mittels Eisenvitriols, roher Carbolsäure, Carbol- oder Chlorkalk öfters und ausreichend vorzunehmen.

Zur Desinficirung solcher Lokale sind nur solche Mittel geeignet, durch welche der eigentliche Zweck erreicht wird und durch welche die Athmungsorgane der Bewohner des Hauses am wenigsten belästigt werden. Es handelt sich zunächst darum, dass das aus den Fökalstoffen und aus dem Härne sich entwickelnde Ammoniak durch irgend ein Mittel gebunden und unschädlich gemacht werde. Zur Erreichung dieses Zweckes eignet sich am besten das Eisenvitriol, in dem durch Zersetzung desselben sich Schwefelammoniak bildet und keine weiteren Nachtheile auf die Gesundheit der Menschen erzeugt. Durch das Eisenvitriol werden auch alle in den Aborten sich entwickelnden Gase getilgt.

Ein halbes Kilogramm von Eisenvitriol in 4 Litern Wasser gelöst, reicht hin, einen Abort für mehrere Tage zu desinficiren. Der Preis des Eisenvitriols ist ein geringer, daher ist die Beschaffung desselben auch dem minder Bemittelten ermöglicht.

In vielen Städten mit mangelhafter Canalisirung ist der Gestank an manchen Orten unerträglich, er schwindet und die Luft daselbst wird rein, wenn ein starker Regenguss oder gar ein Wolkenbruch die Canäle reinfegt. Leider liegt es nicht in unserer Macht, sich nach Belieben und Bedarf einen so ausgiebigen und zugleich billigen Canalputzer zu beschaffen.

Durch Mengen und Strömungen der Luftschichten von verschiedenem Wärmegrade in einander, entsteht eine bessere Luftströmung und darauf beruht die Ventilation eines jeden Wohnraumes. Ein gutes und leicht zu beschaffendes Mittel die Luft in den Wohnungen und insbesondere in den Krankenzimmern mit Vortheil zu reinigen, besteht darin, dass man Leintücher in kaltes Wasser taucht, sie ein wenig auswindet und sie dann vor den offenen Fenstern frei hängen lässt. Dies eignet sich zwar zunächst für die wärmeren Jahreszeiten; doch auch in der kühlen Jahreszeit, selbst im strengen Winter kann es in den Mittagsstunden angewendet werden, ohne dass ein Kranker dadurch belästigt oder gefährdet werden könnte. Bei sehr kalter Witterung, wo man es nicht wagt, die Fenster öfters im Tage zu öffnen, können in kaltes Wasser getauchte und etwas ausgewundene Leintücher mitten im Zimmer aufgehängt werden. Die Luft kann dadurch noch mehr erfrischt werden, wenn solche Leintücher öfters mit gutem Weinessig bespritzt werden.

In grossen Städten ist auf die Wohnungen der Arbeiter besonders Rücksicht zu nehmen, insbesondere aber sollen solche Räumlichkeiten und Behausungen beachtet werden, in welche Arbeiter und andere unterstandlose Menschen zu Bette gehen. Solche Lokalitäten sind meist mit Menschen überfüllt, und auf die Reinhaltung derselben so auch der Lagerstätten wird von Seite der Unterstandgeber in der Regel nicht viel geachtet.

Zur Reinigung der Krankenzimmer und aller mit Menschen überfüllten Lokalitäten, so auch zur gründlichen Reinigung der Aborte und aller Räume, in denen sich schädliche Gase entwickeln können, eignet sich vorzüglich eine Mischung

von 42 Gramm Kochsalz,	
„ 105 „	Braunstein,
„ 105 „	Schwefelsäure und
„ 210 „	Wasser.

Diese Mischung wird in folgender Weise bereitet: Zuerst wird auf eine grössere Schale oder in eine irdene Schüssel das Wasser in der angegebenen Menge geschüttet und in diesem die bestimmte Menge Kochsalz aufgelöst. Ist die Lösung vollständig, so wird der Braunstein (Mangan) hineingemengt und schliesslich die Schwefelsäure auf die Mischung langsam aufgegossen.

Die Mischung wird mit der Schale oder Schüssel auf warmen Sand gestellt und im Verlaufe des Tages öfters mit einem Holz- oder Glasstäbchen umgerührt. Der Sand darf anfangs nicht sehr heiss gemacht werden, denn bei grösserer Hitze entwickeln sich rasch reichliche Dämpfe, welche das Athmen des Kranken beeinträchtigen könnten. Die Entwicklung der Dämpfe aus dieser Mischung soll langsam geschehen. Gut ist es den erwärmten Sand in ein weites, blechernes Gefäss zu geben, damit er durch eine darunter gestellte Weingeistlampe öfters im Tage erwärmt werden kann.

Von grossem Vortheile wäre es, derlei Mischung aus Kochsalz, Braunstein, Schwefelsäure und Wasser in Aborte zu stellen und dort die desinficirenden Dämpfe sich entwickeln lassen, da das Mittel keine besonderen Vorkehrungen erfordert und billig zu beschaffen ist.

Die Stuhlentleerungen und die erbrochenen Flüssigkeiten sollen allsogleich aus den Krankenzimmern entfernt und nie in gemeinschaftliche Aborte geschüttet werden. Die Leischüsseln sollen nach jedesmaligem Ausleeren mit desinficirenden Flüssigkeiten gehörig gereinigt werden, ehe sie ins Krankenzimmer zum weiteren Gebrauche gebracht werden.

Die zu beobachtende Diät und das Verhalten während der Cholera.

Zur Erhaltung der Gesundheit ist es nothwendig stets eine entsprechende Diät zu beobachten und überhaupt alle Excesse im Essen und Trinken zu meiden und umso vorsichtiger soll ein Jeder in dieser Beziehung sein zur Zeit der Cholera, wo oft geringe Fehler in der Diät Anlass zum Ausbruche der Krankheit geben können.

Es wäre eitle Mühe angeben zu wollen, welche Speisen und Getränke genossen und welche gemieden werden sollen, da in jedem Lande andere Sitten und Gebräuche obwalten und hiemit die Lebensweise auch eine verschiedene ist. Diejenigen, welche Reisen in weitentlegene Länder machen, so auch die Britten, welche in den Colonien Ost-Indiens sich ansiedeln, wissen, wie schwer es ist, sich an die verschiedenen Verhältnisse und Nahrungsmittel zu gewöhnen und sich zu acclimatisiren.

Die Nahrungsmittel sind in den verschiedenen Ländern unterschiedlicher Gattung, so auch die Getränke; die Zubereitung der Speisen ist eine sehr verschiedene, so dass sich mancher Fremde schwer daran gewöhnen kann.

Es ist durchaus nicht nothwendig, dass Jemand bezüglich des Verhaltens im Essen und Trinken gar zu ängstlich wäre und sich besonderen Abbruch thue; ein Jeder bleibe bei seiner bisherigen Lebensweise, welche er als zuträglich erachtet hatte, doch gebrauche ein Jeder eine gewisse Vorsicht, besonders auf Reisen, bei der Wahl der Speisen und Getränke.

Bezüglich der Diät ist nicht allein darauf zu achten, welcher Gattung Speisen genossen werden, es ist insbesondere darauf Rücksicht zu nehmen, wie die Geschirre beschaffen sind, in welchen die Speisen zubereitet werden.

In vielen Häusern, namentlich in grossen Küchen mit grossem Haushalte ist es Gebrauch, kupferne Geschirre zur Bereitung der Speisen zu verwenden. In kleinen Haushaltungen

werden oft Küchengeschirre aus gelbem Blech, Esslöffel aus gelbem Metall oder Pakfong vorgefunden.

Gegen den Gebrauch kupferner Geschirre lässt sich nichts einwenden, wenn sie inwendig gut verzinnt sind und stets gehörig gereinigt werden; doch möge Jeder gewarnt sein, in solchen Küchengeschirren saure Speisen bereiten zu lassen.

Die Geschirre aus gelbem Blech und Esslöffel aus Messing oder sonst aus einem gelblichen Metall sind aus jeder Haushaltung abzuschaffen und sollten überhaupt gar nicht angefertigt werden. Jeder begnüge sich, wenn er einen silbernen Esslöffel sich nicht anschaffen kann, mit einem Löffel aus weissem Blech, welcher gut verzinnt ist.

Mögen die Geschirre aus gelbem Metall noch so sorgfältig und rein geputzt werden, so erzeugt sich dennoch binnen wenigen Stunden an der Oberfläche derselben ein grünlicher Beleg, Grünspan, welcher der Gesundheit höchst schädlich ist.

Der Grünspan erzeugt sich umso schneller an solchen Geschirren, wenn sie in Stuben aufbewahrt werden, welche feucht und zahlreich bewohnt sind, wo sich überhaupt viele Dämpfe und ammoniakhaltige, üble Gasarten entwickeln. Auch Medikamente, insbesondere solche, welche Säuren enthalten, sollen auf Esslöffeln aus gelbem Metall nie genommen werden, weil sich durch die im Medicamente enthaltenen Säuren sehr schnell Grünspan erzeugt.

Sehr oft wurde zur Zeit der Cholera der Genuss von Obst wiederrathen und manchmal mit Recht als schädlich erklärt. Unreifes Obst ist zu jeder Zeit schädlich, und auch reifes Obst kann der Gesundheit nachtheilig werden, wenn es in grosser Menge genossen wird. In wärmeren Gegenden, wo das Obst jeder Art in grosser Menge gedeiht und daher auch sehr billig zu haben ist, kann man häufig Erkrankungen des Magens und der Gedärme und daraus hervorgehende, grössere Leiden, Wechselfieber, Typhus, Dysenterie beobachten.

Unreife Weintrauben, Melonen, Gurken, Schwämme und sonstige, ähnliche Nahrungsmittel kann wohl Jeder vermeiden,

wenn andere, bessere Nahrungsmittel vorhanden sind. Ein mässiger Genuss von reifem Obste hat noch Niemanden Schaden gebracht, auch nicht zur Zeit der Cholera.

Der Genuss von marinirten Fischen, fetten Speisen und Pasteten jeder Art ist niemals der Gesundheit zuträglich, weil solche Speisen auch vom kräftigen Magen selten gut vertragen werden, hiemit die Verdauung stören und häufig Anlass zum Durchfalle geben. Zur Zeit der Cholera vermeide ein Jeder alle Excesse im Essen und Trinken, meide überhaupt sorgfältigst alles, was die Verdauung stören kann und diese Vorsicht soll ein Jeder nicht ausser Acht lassen zu jeder Zeit, wenn er seine Gesundheit erhalten will.

Den Speisen kann immerhin eine kleine Menge von Gewürzen, besonders von Pfeffer, Paprika, Ingwer beigemengt werden, um die Verdauung der Speisen zu fördern.

Alle in Gährung bald übergehende Nahrungsmittel und Getränke sind sorgfältigst zu meiden, namentlich marinirte Fische, Austern, Caviar, Hummern und die verschiedenartigen Pasteten, so auch Milch und jede Gattung Käse.

Die Nahrungsmittel sollen einfach, doch immer gut zubereitet werden; altes Wildpret, so auch jedes alte Fleisch ist sehr zu meiden, sonst ist jede Wildpretgattung, wenn sie frisch ist, der Gesundheit zuträglich.

Bei der Wahl der Getränke ist grosse Vorsicht nothwendig, weil sehr viele Getränke durch allerlei Beimischungen gefälscht werden. Zur Zeit der Cholera ist für Jedermann täglicher, mässiger Genuss von einem guten, rothen Weine, besonders vom Beřkowicer-, Melniker-, Vöslauer-, und Ofner-Wein angezeigt und empfehlenswerth.

Vom Beřkovicer-Weine ist der Burgunder I. Qualität und der Cabinetwein, so auch der Ryzlink besonders empfehlenswerth; doch in Ermangelung solcher Weine kann ein gutes Pilsner Bier genügenden Ersatz bieten.

Beim Herannahen der Cholera ist es für einen Jeden, dessen Mittel es gestatten, räthlich, sich einen Vorrath von

solchen guten Weingattungen zu besorgen, um ihn gut und ungefälscht zu erhalten.

Zur Zeit der Cholera sollte überall ganz besondere Aufmerksamkeit den Getränken zugewendet werden, namentlich dem am häufigsten gebrauchten Biere, so auch den seit neuerer Zeit bestehenden Apparaten, mittelst derer das Bier aus den Kellerlokalitäten heraufgepumpt wird. Diese Apparate sollten denn doch recht oft und gründlich gereinigt werden und in dieser Beziehung sollte im Interesse des Publikums nur strenge Controlle eingeführt und genau eingehalten werden.

Bei der Anfertigung solcher Apparate sollten auch alle Bestandtheile aus Messing möglichst gemieden werden und aus anderen, unschädlichen Metallen sollte die Pipe angefertigt sein. —

Der Magen soll nie mit Speisen und Getränken überfüllt werden, besonders Abends nicht; da genügt eine gute, kräftige Suppe, oder sonst eine leicht verdauliche Speise zur Sättigung. Abends sind überhaupt alle Käsegattungen und insbesondere alte Würste, welcher Gattung immer, zu meiden.

Die Trunksucht ist zu jeder Zeit der menschlichen Gesundheit schädlich; zur Zeit der Cholera sollen die Aufsichtsorgane dahin wirken, dass alle derartigen Excesse gemieden werden.

Rathsam ist es zur Zeit der Cholera alle nächtlichen Gelage, besonders im Freien, zu unterlassen, geregelte Lebensweise zu beobachten, stets heiteren Sinn zu bewahren und so manchen unnützen Kummer zu bannen.

Wie ich schon früher erwähnt habe, ist es nicht nothwendig, dass sich Jemand gegen seine bisherige Gewohnheit im Essen und Trinken einen grossen Abbruch thue oder in der Wahl der Speisen und Getränke gar zu ängstlich und wählerisch sei, aber ich will nur darauf hinweisen, dass Excesse in beiderlei Richtung höchst nachtheilig und verderblich

sind, zur Verbreitung der Krankheit viel beitragen und daher gemieden werden sollen.

Gegen den Grundsatz „der Natur gemäss zu leben“ wird so oft und sehr schwer gehandelt. Gewiss kein Organ des menschlichen Körpers ist so vielfachen und mitunter schweren Insulten ausgesetzt, wie der Magen des Menschen. Wie oft werden dem Magen die verschiedenartigsten Speisen und Getränke von verschiedenen Wärmegrade einverleibt und manchmal in so grosser Menge, dass sie der Magen, auch der widerstandsfähigste, nicht bezwingen kann und sich derselben durch lästiges Erbrechen entledigen muss.

Bald werden heisse, bald eiskalte, saure, süsse und bittere Speisen und Getränke mit grosser Hast genossen, ohne dass dabei bedacht wird, dass derlei Gemenge von verschiedenartigen Stoffen dem Magen unmöglich zuträglich sein kann und daher die Verdauung stören müsse. Derlei Extreme im Wärmegrade der genossenen Speisen und Getränke müssen unausweichlich zur Erkrankung der Magenschleimhaut und der in ihr enthaltenen Drüsen führen und den Grund legen zu oft unheilbaren Leiden.

Manche Leiden des Magens werden durch den häufigen Genuss des Gefrorenen, wozu noch Eiswasser getrunken wird, veranlasst. Jeder, welcher an einem heissen Sommertage an einem Zuckerbäckerladen vorbeigeht, kann die Beobachtung machen, wie hastig oft das Gefrorene genossen wird, zumeist bei erhitztem Körper. Kinder können sich in dieser Beziehung am aller wenigsten beherrschen und empfinden um so grösseren Genuss, je schneller sie das Gefrorene herunterschlürfen. Diese Unvorsichtigkeit hat so manche Leiden zur Folge, Hals- und Magenleiden, sehr häufig, oft auch grosse Leiden der Brustorgane.

Dem Magen des Menschen, welcher als ein chemisches Laboratorium des Körpers betrachtet werden kann, in welchem durch den Verdauungsprocess die Urstoffe zur Bildung des Blutes und somit zur Ernährung des Körpers erzeugt werden,

soll in möglichst gutem Zustande erhalten und durch allerlei Speisen und Getränke in seiner Thätigkeit nicht abgeschwächt werden.

Die grosse Verschiedenheit der genossenen Speisen und Getränke kann für die Erzeugung des Chylus und Chymus, der Urstoffe für die Fortbildung des Blutes, durchaus nicht zuträglich sein und die Gesundheit des Menschen muss unter solchen Umständen in verschiedenem Grade leiden.

Alle chemischen Processe erfordern zu ihrer günstigen Vollendung einen entsprechenden Grad von Wärme und durch den chemischen Process selbst, durch die Zersetzung und wechselseitige Verbindung der Elemente, wird eine mehr weniger erhöhte Wärme erzeugt.

Der Magen braucht daher zur gehörigen Verdauung der genossenen Speisen und Getränke auch einen gewissen Grad von Wärme und durch Verdauung selbst wird höhere Wärme im Körper erzeugt, und die Erzeugung dieser Wärme soll durch keine schädlichen Einflüsse gestört werden. In Anbetracht dessen ist es angezeigt und immer von grossem Vortheile nicht nur zur Zeit der Cholera, sondern unter allen Verhältnissen besonders bei kalter, feuchter Witterung den Magen und den Unterleib mittels einer breiten Flanellbinde vor Verkühlung möglichst zu schützen und den Magen stets in gleicher Temperatur zu erhalten. In Ermangelung einer Flanellbinde kann die Magengrube durch einen mehrfach zusammengelegten Leinwandlappen vor Verkühlung geschützt werden.

Sauere und fette Speisen, so auch junge Erdäpfeln, wenn sie gerade zu der Zeit verkäuflich sind, dürfen nicht genossen werden, weil sie die Verdauung stören und Anlass zur Diarrhoe geben. Ueberhaupt meide ein Jeder zur Zeit der Cholera solche Speisen und Getränke, von denen er aus früherer Zeit überzeugt ist, dass sie bei ihm Diarrhoe oder Neigung zum Erbrechen hervorrufen.

Zur Zeit der Cholera beobachte ein Jeder die Vorsicht, dass er weder bei Nacht, noch zeitlich früh nüchtern aus dem

Hause ins Freie gehe, besonders bei feuchter, nebliger Witterung. In Ermangelung eines erwärmenden Getränkes genügt ein Gläschen rothen Weines oder guten Kümmelwassers, ein Absud von Krauseminze mit Melissenthee, ein Absud von Orangenblättern oder ein Gläschen Pomeranzentinktur.

Wie bei jeder Epidemie, so ist auch zur Zeit der Cholera möglichste Reinhaltung des Körpers sehr nothwendig, was am leichtesten erzielt werden kann durch öftere Waschungen und Abreibungen des Körpers mit verdünntem Essig; doch der Essig sei rein und durch keine scharfen Säuren verunreinigt. Die Hälfte von lauem Wasser und die Hälfte vom Essig gibt die beste Mischung.

Der beste Essig ist jener, welcher ganz reine Wasserfarbe hat. Nach der Abwaschung und Abreibung des Körpers und nach gehöriger Abtrocknung muss jede Verkühlung vermieden werden.

Oeftere Waschungen der Hände und Lippen, öfteres Ausspülen des Mundes und der Nase mit gutem, verdünnten Weinessig sind besonders zu empfehlen allen jenen, welche die Cholerakranken pflegen und mit ihnen in steter Berührung sind.

Die Leibwäsche ist öfters, als es Jemand bisher gewöhnt war, zu wechseln; doch soll die Wäsche immer vollkommen trocken und nie feucht sein, da durch feuchte Wäsche der Unterleib leicht verkühlt werden kann. Die Füße und der Bauch sind stets in gleichmässiger Wärme zu erhalten. Jeder sei darauf bedacht, wo und wie seine Leibwäsche gereinigt wird. Durch das Zusammenhäufen vieler Leibwäsche von verschiedenen Parteien, wie es der Fall ist in grossen Waschanstalten, wird der Krankheitstoff vielfach verbreitet, mag bei der Reinigung der Wäsche noch so grosse Vorsicht angewendet werden. Mit dem Waschen, Trocknen und Zurichten der Wäsche wird zu oft rasch vorgegangen, ohne dass die Wäsche gehörig durchgelüftet werden kann.

Bei dem Gebrauche der sogenannten Jäger'schen Normalhemden aus reiner Wolle ist eine Verkühlung des Unterleibes

nicht so leicht möglich, so ein Normalhemd bietet genügenden Schutz gegen Verkühlung; doch nicht Jeder hat die Mittel, sich derlei Wäsche anzuschaffen und muss sich mit einem anderen, gleich guten, billigen Schutzmittel begnügen.

Wie schon früher gesagt wurde, kann der Unterleib am besten durch eine breite Flanelbinde vor Verkühlung geschützt werden. Eine solche Leibbinde kann sich ein Jeder auch der minder Bemittelte leicht anschaffen. Die Leibbinde muss dem Unterleibe entsprechend hinlänglich breit und oben etwas abgerundet sein, so dass sie die Magengrube gehörig decke. Der untere Rand sei in Form eines länglich runden Lappens zugeschnitten, dass er tief genug gegen die Schoos reiche und auch die Harnblase gegen Verkühlung schütze. Die geraden Enden der Leibbinde werden mittels eingenähter Fischbein- oder Rohrstäbchen gerade erhalten.

An die beiden Enden der Leibbinde werden Bänder angenäht von der Länge, dass sie nach vorne geschlagen gebunden werden können. Wäre die Leibbinde zu lang, so dass sich die Enden am Rücken nicht glatt legen liessen, kann in der einen Seite der Binde ein kleiner Durchschnitt gemacht werden, durch welchen das Band der entgegengesetzten Seite glatt durchgezogen werden kann. Auf solche Weise ist auch die Lendengegend vor jeder Verkühlung gehörig geschützt. Solche Binden sind für Jedermann von grossem Vortheile und Niemand, welcher sich Normalhemden aus Wolle nicht beschaffen kann, unterlasse es sich ein solches billiges und in vielfacher Beziehung vortheilhaftes Schutzmittel gegen Verkühlung anzuschaffen.

Ein wichtiges Element für die Gesundheit des Menschen ist wohl das Wasser. In sanitärer Beziehung sollte nicht nur zur Zeit der Cholera, sondern zu jeder Zeit die Beschaffenheit des Trinkwassers und auch des Wassers für den gewöhnlichen

Hausbedarf besonders berücksichtigt werden. Nicht nur, dass das schlechte Wasser dem Menschen manche, oft grosse Nachtheile bringt, sind selbst die Dünste, welche besonders in der warmen Jahreszeit aus solchem Wasser emporsteigen für die Gesundheit des Menschen, besonders in sumpfigen Gegenden höchst nachtheilig. Mag das Wasser ob im flüssigen Zustande oder in fester Form als Eis gebraucht werden, ist immer die erste Bedingung, dass es rein sei.

Je mehr organische Stoffe dem Wasser beigemengt sind, besonders solchem, welches über Torfgründe fliesst, umsomehr ist es zur Fäulniss geneigt und daher der Gesundheit schädlich. Jedes Quellenwasser, abgesehen von den darin enthaltenen vegetabilischen Stoffen enthält in sich verschiedene mineralische Bestandtheile in verschieden grosser Menge, je nach dem die Mineralien, in deren Bereiche das zu einer Quelle sich ansammelnde Wasser fliesst, leichter oder schwerer löslich sind.

Das gute, der Gesundheit dienliche Wasser, soll hell und farblos sein und keinen Beigeschmack haben.

Damit das Trinkwasser weder durch Ammoniak, noch durch andere schädliche Beimischungen verdorben werde, soll beim Anlegen der Hausbrunnen besonders darauf gesehen werden, dass sie nicht in der Nähe der Aborte, auch nicht in der Nähe der Senkgruben gebohrt werden; denn ist der Boden des Hofraumes sandig, daher locker, so sickern durch den Sand, da die Brunnen immer tiefer angelegt sind als der Boden der Aborte und der Grund der Senkgruben, manche Unreinlichkeiten in den Brunnen und verderben das Wasser.

In allen Ortschaften, insbesondere in grossen Städten soll für die Beschaffung eines guten, reinen Trinkwassers gesorgt werden, denn dieses ist ein wichtiges Bedürfniss für einen jeden Bewohner mag er reich oder arm sein.

Auch soll die Reinhaltung des Flusswassers, welches zum Kochen und für den Hausbedarf vielfach verwendet wird, nicht ausser Acht gelassen werden.

Ueber diese Angelegenheit wurde schon so oft gesprochen, hie und da wurden wiederholt lange Berathungen gepflogen, ohne dass ein endgiltiger Beschluss gefasst worden wäre; die vielen Uebelstände bestehen hie und da ungestört fort, leider zu manchem Nachtheile der Bevölkerung.

In manchen grossen Städten ist die Beschaffung eines guten Trinkwassers mit grossen Schwierigkeiten und mit bedeutenden Auslagen verbunden, da die Quellen nicht nahe genug liegen oder für die grosse Bevölkerung nicht hinreichend sind. Doch was allen Bewohnern ein unentbehrliches Bedürfniss ist, soll zunächst geschaffen werden, dem allgemeinen Bedürfnisse soll zunächst Rechnung getragen werden.

Jedem Bewohner in einer Ortschaft soll daran gelegen sein, dass das allen Bewohnern für den Hausbedarf notwendige Flusswasser nicht muthwillig durch allerlei Unrath verdorben werde.

Manche Menschen haben die üble Gewohnheit, kleine verendete Hausthiere, Hunde, Katzen, Hähner statt sie in die Erde zu vergraben, in den Bach zu werfen, wo sie lange Zeit faulen und das Wasser verderben. Hie und da werden noch manche andere Unreinlichkeiten in den Bächen vorgefunden, welche an andere Orte gehören.

Häufig wird das Flusswasser auch dadurch sehr verdorben, dass die Wäsche und allerlei Geräthschaften in Bächen und Flüssen gereinigt werden.

Solche für die ganze Bevölkerung eines Ortes höchst nachtheiligen Uebelstände sollten von Seite der Aufsichtsorgane nirgends geduldet und strenge Massregeln sollten dagegen überall eingeführt werden.

Vorhersage über den Verlauf der Krankheit.

So sehr jeder Arzt eifrigst bemüht ist, jeden Cholera-kranken, welcher ihm anvertraut wurde, zu retten und ihn seinen Angehörigen wieder zu geben, erweist sich all' sein Bemühen oft als fruchtlos; denn die Cholera ist eine so heimtückische, perniciöse Krankheit, dass über den Verlauf derselben, insbesondere im Anfange der Erkrankung, keine bestimmte Vorhersage für die günstige Wendung der Krankheit gemacht werden kann.

Die Prognose hängt zunächst ab von der Heftigkeit des Anfalles. Ein allzuheftiger Druck in der Brust und in der Magengrube und plötzlicher Verfall der Kräfte lässt immer den nahen Tod befürchten.

Die Art und Weise, in welcher die Cholera auftritt, die Heftigkeit der Erscheinungen, unter welchen sie sich kundgibt, kann mitunter einige Hoffnung für die mögliche Genesung bieten, doch volle Sicherheit für die Erhaltung des Kranken nie gewähren, selbst bei den scheinbar leichteren Erkrankungen.

Tritt die Krankheit allzuheftig auf ohne alle deutlich wahrnehmbare Vorboten, wie es in Persien im Jahre 1821 und in Bagdad und dessen Umgebung der Fall war, mit heftigem Erbrechen und Durchfall, mit raschem Verfall der Kräfte und rascher Lähmung der Nervenkraft, so kann die Vorhersage in solchen Fällen nur ungünstig gestellt werden, weil bei so raschem Verlaufe der Krankheit nicht genug Zeit geboten ist, durch geeignete Mittel Hilfe und mögliche Rettung zu erzielen. Leider verlaufen solche heftig auftretenden Cholerafälle in der Regel tödtlich.

Der Grad der Erkrankung steht im Verhältnisse zu der Empfänglichkeit des Nervensystems; je empfänglicher und in Folge von Abschwächung erregter das Nervensystem ist, desto rascher und heftiger treten die Erscheinungen der Erkrankung in den Organen des menschlichen Körpers auf.

Der russische Arzt Dr. *Salomow* hatte bei den vielen Cholerakranken, welche ihm zur Behandlung vorgekommen sind, die Beobachtung gemacht, dass Cholerafälle, welche mit plötzlichem Durchfall, oft ohne Erbrechen und ohne Krämpfe begonnen hatten und bei heftigem Durste mit heftigem Brennen in der Magengrube bei grossem Angstgeföhle, verfallenem Aussehen mit hohler, heisserer Stimme, raschem Sinken der Kräfte beim raschen Erkalten der Gliedmassen und raschem Schwinden des Pulses verliefen, schnell tödtlich endeten. Je mehr und je schneller die Kraft der Nerven, ihre electro-magnetische Kraft erschöpft erscheint, desto schneller ist der tödtliche Ausgang zu befürchten.

Mason Good, welcher eine sehr grosse Zahl von Cholerakranken beobachtet hatte, war der Ansicht, dass bei den Cholerakranken, wo der Tod sehr rasch eingetreten war, die Nervenkraft plötzlich erschöpft wurde und verglich die Erschöpfung der Nervenkraft mit der plötzlichen Entladung der Electricität aus einer Leydener Flasche.

Auch diese Ansicht *Mason Good's* spricht dafür, dass die nächste Ursache der Entstehung der Cholera in der Störung der electro-magnetischen Kraft des menschlichen Organismus zu suchen sei.

Behandlung der Cholerakranken.

Im Verlaufe der Zeit wurden gar viele, auch mitunter ganz sonderbare Mittel zur Bekämpfung der verheerenden Krankheit empfohlen und angewendet, mitunter auch solche Mittel, dass man staunen muss, dass sie überhaupt als Heilmittel anempfohlen werden konnten.

Ueber die Mangelhaftigkeit mancher Heilmittel, welche in früheren Zeiten in Anwendung gebracht wurden, darf man

sich eigentlich nicht wundern; die medicinischen Wissenschaften befanden sich auf einem anderen, der damaligen Zeit entsprechenden Standpunkte, als es gegenwärtig der Fall ist.

Zur Zeit der Cholera ist daran zu denken, dass allen Menschenklassen hinreichende Hilfe geboten werde und zunächst ist die arbeitende Menschenklasse, welche oft mit vielen Nöthen zu kämpfen hat, in Betracht zu ziehen.

Mittel, welche sich ein wohlhabender Mann zu jeder Stunde und leicht beschaffen kann, sind für Menschen aus der arbeitenden Volksklasse oft unerschwinglich; was dem einen in reichlicher Menge zu Gebote steht, ist dem anderen in Anbetracht seiner oft misslichen Lebensverhältnisse versagt oder schwer zu erringen.

Dem arbeitenden Manne, wenn er von der argen Krankheit heimgesucht wird, steht oft nur die Möglichkeit offen, dass er in ein Krankenhaus aufgenommen wird, wo ihm die nöthige Hilfe geboten werden kann.

Doch nicht allen Kranken können die öffentlichen Heilanstalten ein Asyl bieten; viele müssen oft wegen Mangel an Raum in häuslicher Pflege verbleiben und auch diesen muss hinreichende Hilfe geboten werden. In solchen Fällen ist an die billige Beschaffung guter Heilmittel zu denken.

Bei der Behandlung ist es zunächst nothwendig, dass sich der Kranke sogleich zu Bette lege, auch wenn die Anzeichen der Erkrankung nicht gar zu stürmisch aufgetreten sind. —

Der Kranke verhalte sich möglichst ruhig im Bette, bleibe gut zugedeckt, und trinke, ehe er noch ärztliche Hilfe erhalten kann, rothen Glühwein, oder nach Möglichkeit einen guten Champagnerwein.

Es ist rathsam, dass der Kranke die beiden Hände flach übereinander auf die Magengrube lege, denn dadurch wird eines Theils der Magen erwärmt, andererseits die gleichmässige Strömung der electro-magnetischen Kraft in dem Körper des Kranken hergestellt und gefördert.

Bei derartigem Verhalten des Kranken tritt auch bald ein reichlicher, wohlthuender Schweiss ein. Erwärmung des erkrankten Körpers durch alle zu Gebote stehenden Mittel ist immerhin die erste Aufgabe und soll von Niemanden ausser Acht gelassen werden.

Die Behandlung der Cholerakranken kann auch nicht in allen Ländern und unter verschiedenartigen Lebensverhältnissen immer eine gleiche sein.

Bei der Behandlung der Cholerakranken ist wie überhaupt bei jeder schweren Erkrankung zunächst auf die örtlichen Verhältnisse, unter welchen der Cholerakranke früher gelebt hatte, und auf die körperliche und geistige Beschaffenheit des Kranken besonders Rücksicht zu nehmen.

Die Aerzte *Boyte* und *Corbyn*, welche in Indien Cholera-kranke behandelt hatten, machten sehr häufigen Gebrauch von dem versüssten Quecksilber (Calomel) und hielten dieses Mittel nebst dem Aderlass für die einzigen Heilmittel, durch welche der Cholerakranke gerettet werden könne. Sie verabreichten das Calomel in grossen Gaben, bis Speichelfluss erfolgte, wenn der Kranke überhaupt so lange lebte, bis Speichelfluss eintreten konnte. Ueberhaupt ist es nie angezeigt und nie correct gehandelt bei der Behandlung welcher immer Krankheit solche Mittel anzuwenden, durch deren Gebrauch ein zweites, für den Kranken oft sehr lästiges Leiden, wie es eben der Speichelfluss ist, hervorgerufen wird.

Diese beiden oben genannten Aerzte und ihnen folgend, haben noch andere englische und indische Aerzte das Calomel in grossen Gaben meist in Verbindung mit Opium und Pfeffermünzöhl angewendet.

Wenn einem dieser genannten Mittel irgend welche vortheilhafte Wirkung zugeschrieben werden kann, so ist sie nur dem Pfeffermünzöhl zuzuschreiben. Ueberhaupt mochten die Resultate dieser Behandlungsweise nicht befriedigend gewesen sein, denn nichts Bestimmtes wurde über die erzielten Erfolge mitgetheilt.

Ueber derartigen Vorgang in früherer Zeit darf man sich nicht wundern; doch staunen muss man, wenn heutzutage Aerzte zur Heilung der Cholera den Gebrauch von Calomel anzuempfehlen sich nicht scheuen, dem ehemals ausgesprochenen Grundsatz: „*Similia similibus sanantur*“ kann heutzutage nicht mehr gehuldt werden.

Dank dem Fortschritte der Wissenschaft, dass die Zeiten vorüber sind, wo Typhuskranke mit Calomel und ähnlichen Mitteln gequält und consequent dem Tode überliefert wurden.

Das Calomel hat heutigen Tages die ihm zugedachte, grosse Bedeutung verloren. Es hat wohl das Calomel, wie manches andere Heilmittel seine guten Eigenschaften und heilende Wirkungen bei manchen anderen Krankheiten; doch soll es keineswegs missbraucht werden bei Krankheiten, wo es gar nicht angezeigt ist und daher nur verderbend wirken kann.

Kaum wird jetzt einem Arzte der Gedanke beikommen, bei Krankheiten, wo Blutzersetzung zu befürchten, oder wirklich schon vorhanden ist, Quecksilbermittel, welche die Blutzersetzung nur fördern, als Heilmittel anwenden zu wollen.

Der Gebrauch des Calomel bei Cholera könnte nur zur grösseren Abschwächung der ohnehin sinkenden Kräfte des Kranken führen.

Die Einimpfung der Cholerapilze in gesunde Menschen, wie sie der Arzt *Ferrau* in Tortosa in Spanien gemacht hatte, hat kein klares Bild über den Erfolg gegeben. Aerzten, welche von Paris und Brüssel nach Tortosa zur Prüfung der Erfolge geschickt wurden, wurde kein Einblick in den Vorgang gestattet und ein tiefes Geheimniss schwebte über dem ganzen Gebahren. An anderen Orten wurde derlei Einimpfung der Cholerapilze mit Recht als zwecklos erkannt.

Der seiner Zeit berühmte Arzt *Boerhaave* hat den Grundsatz aufgestellt, dass bei der Behandlung einer Krankheit zunächst die Ursache der Krankheit zu erforschen und zu beheben sei und sagte in seinem Werke: „*In morbis sanandis inprimis removenda est causa morbi.*“

Dieser Grundsatz bleibt für alle Zeiten wahr und giltig! Es ist bei der Behandlung jeder Krankheit die erste Aufgabe des behandelnden Arztes die Ursache der Krankheit genau zu erforschen, dieselbe womöglich zu beheben und dann darnach das Heilverfahren einzuleiten.

Kann die Ursache bei manchen Krankheiten nicht immer gleich und genau ermittelt werden, so wie es bisher bei der Cholera der Fall war, so muss eine den vorhandenen Krankheitserscheinungen entsprechende Behandlung eingeleitet werden.

Da ich der Ansicht bin, dass die Ursache der Cholera durch Störungen der electro-magnetischen Kraft der uns umgebenden Atmosphäre und durch gleichzeitige, hiedurch entstandene Störungen der im menschlichen Organismus enthaltenen electro-magnetischen Kraft, namentlich im Bereiche des sympathischen Nervensystems entstehe, durch ungünstige tellurische Verhältnisse, durch unregelmäßige Lebensweise und durch allerlei Abschwächungen des Körpers, so auch durch anhaltende, geistige Verstimmung gefördert werde, so kann dem Ausbruche der Cholera und ihrer weiteren Ausbreitung nur durch Schaffung günstiger, tellurischen Verhältnisse, durch geregelte Lebensweise, durch Vermeidung jeder körperlichen und geistigen Abspannung vorgebeugt werden.

Jahrelange Erfahrungen haben bisher genügend erwiesen, dass in Orten, wo ungünstige, tellurische Verhältnisse obwalteten und allerlei Fehler in der Lebensweise begangen wurden, der Ausbruch der Cholera nicht ferne war.

Die polnischen Aerzte haben die Beobachtung gemacht, dass die Cholera, als sie im Jahre 1831 im Königreiche Polen, namentlich im Czartkower Kreise ausgebrochen war, zuerst solche Ortschaften heimgesucht hatte, welche an Flüssen und feuchten Gründen, wie Delhi in Indien, gelegen waren; sie zeigte sich auch zuerst in Niederungen und Thälern bei geringem Luftstriche. Die Sterblichkeit war auch in solchen feuchten Ortschaften eine viel grössere, als in anderen Örtern, welche eine hohe, trockene Lage hatten. Dieselbe Erscheinung

wurde auch an mehreren Orten in Indien wiederholt beobachtet, namentlich in der Umgebung von Delhi und Alahabad.

Auch die Beschaffenheit der Nahrung der Bewohner solcher Ortschaften muss in Betracht gezogen werden, weil sie zur Entstehung der Krankheit vielfach Anlass gibt. Menschen, welche ungenügende Kost hatten, oder zumeist an Vegetabilien angewiesen waren, erkrankten schneller und schwerer, als jene, welche in günstigen Verhältnissen lebten und genügende Fleischkost hatten.

Kränkliche, schwächliche Menschen, Nothleidende, Trinker und solche, welche früher an Wechselfieber gelitten hatten, erkrankten früher und gefährlicher, als wohlhabende Bewohner bei geregelter Diät.

Die verschiedenartige Lebensweise und das Temperament der Bewohner verschiedener Länder gibt manchmal im Beginne der Erkrankung ein abweichendes Bild.

Dass bei der Cholera das Nervensystem und zunächst das sympathische Nervensystem krankhaft ergriffen wird, darauf deuten auch die häufig nachfolgenden Krankheiten, welche sich zumeist im Bereiche des Nervensystems manifestiren.

Beim Eintritt der Krämpfe ist das Nervensystem in so hohem Grade ergriffen, dass der Cholerakranke seiner nicht mächtig ist; hilflos dreht er sich auf seinem Lager hin und her, stöhnt und jammert.

Obzwar bisher verschiedene Ansichten über die Entstehungsursache der Cholera aufgestellt wurden, so ist doch als sicher anzunehmen, dass die Krankheit durch Schädlichkeiten, welche zunächst das Nervensystem treffen, entstehe.

Daher vermeide ein Jeder sorgfältigst jede Verkühlung des Körpers, namentlich des Unterleibes, jede übermässige, körperliche und geistige Anstrengung, überhaupt alles, was die Entkräftung des Körpers und Herabstimmung des Gemüthes veranlassen kann. Jeder regele zur Zeit der Cholera seine Lebensweise in der Art, wie es seiner Gesundheit am zuträglichsten ist, verbanne jede Furcht und beherrsche möglichst

jeden, oft unnützen Kummer. So geregelte Lebensweise beobachte ein Jeder, wenn er auch von der Cholera verschont geblieben ist, auch zur Zeit, wenn die Cholera erloschen ist.

Häufig wurden warme Bäder und Abreibungen des ganzen Körpers mit eiskaltem Wasser anempfohlen und auch sehr oft angewendet.

Vieles Experimentiren hat noch nie einen Nutzen gebracht, um so weniger ist es bei der Cholera zulässig, wo rasch und entschieden Hilfe geboten werden soll. Extreme haben nie Vortheile dem Kranken gebracht, wenn von einem zum anderen gegriffen wurde. Sollten die warmen Bäder dem Cholerakranken Nutzen bringen, so müssten sie gleich im Beginne der Erkrankung angewendet werden. Im späteren Stadium der Krankheit, wo der Puls bereits kaum fühlbar und die äussere Haut widerlich eiskalt anzufühlen ist, haben sich warme Bäder, Dampfbäder und alle sonstigen Versuche den immer mehr und mehr erkaltenden Körper, auch unter Beihilfe warmer Umschläge oder durch warmen Sand etc. zu erwärmen und den gehemmten Blutumlauf in guten Gang zu bringen, als fruchtlos erwiesen, da der angestrebte Zweck dadurch nicht erreicht werden konnte, so lange es nicht möglich geworden, die erlöschende Nerventhätigkeit durch geeignete Mittel anzuregen und ihre frühere Functionsfähigkeit zu erzielen.

Zur Erwärmung des erkaltenden Körpers und zur Erzeugung eines gehörigen Schweisses eignen sich besonders die in neuerer Zeit zweckmässig construirten Schwitzbetten, welche dem Kranken grosse Bequemlichkeit bieten, da er dabei in gleicher Lage verbleiben kann. Doch solche Schwitzbetten sind kostspielig und nicht in jedem Haushalte zu beschaffen.

Am besten eignen sich zur gleichmässigen Wiedererwärmung des erkalteten Körpers Dunstbäder, welche in einer oben geschlossenen Wanne mit doppelten Böden bereitet werden

können. Der obere Boden der Wanne muss vielfach durchlöchert sein, damit die sich darunter entwickelnden Dämpfe in den Raum der Wanne dringen können.

Die Dämpfe können aus blossem, reinen Wasser, aus Essig oder aus Weingeist, oder aus einer Mischung von Wasser und Essig, oder Wasser mit Weingeist bereitet werden.

Die Flüssigkeit wird in eine Schüssel gegossen und zwischen den zwei Böden der Wanne durch eine starke Weingeistlampe zum Verdunsten gebracht. Seitlich zwischen den beiden Böden der Wanne muss eine verschliessbare Oeffnung angebracht sein, durch welche man die Schüssel mit der Flüssigkeit und die Weingeistlampe einstellen kann. Der Kranke sitzt in der Wanne bis an den Hals verborgen, nur der Kopf ist frei ober dem Ausschnitte des Wannendeckels. Der Kranke bleibe in dem Dunstbade so lange er es bei dem vorhandenen Kräftezustande aushalten kann. Nebenbei können auch nachträglich Abreibungen des ganzen Körpers mit Flanell vorgenommen werden. Der Flanell kann mit etwas Kampfergeist oder sonst mit einem aromatischen Geiste getränkt werden.

Solche Dunstbäder, besonders aus gutem Weinessig oder aus verdünntem Weingeist bereitet, wurden in Russland zur Zeit der Cholera, besonders in Moskau sehr häufig angewendet und haben sich als sehr vortheilhaft erwiesen.

Dämpfe aus gutem Weingeist bereitet, möchten wohl auf das erkrankte sympathische Nervensystem noch besser erregend und heilend einwirken, nur müsste dabei die Vorsicht angewendet werden, dass durch die Dämpfe die Athmungsorgane des Kranken nicht zu sehr afficirt werden.

Zur Verhütung jeder grösseren Reizung der Athmungsorgane des Kranken durch solche Dämpfe ist es nothwendig, dem im Dunstbade sich befindenden Kranken ein leichtes Tuch um den Mund und die Nase zu legen, doch ohne ihm Missbehagen dadurch zu verursachen.

Abreibungen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser wurden schon in Persien, als dort die Cholera zu Ende August des Jahres 1821 sehr heftig aufgetreten war, in Anwendung gebracht.

Die Krankheit breitete sich damals von Arabien aus über Schiras nach Isfahan, Teheran und in viele andere Orte Persiens und sie trat mit solcher Heftigkeit auf, dass binnen kurzer Zeit tausende Menschen hinweggerafft wurden. Die Hilfeleistung den auf der Gasse Erkrankten war ganz vorzüglich organisirt.

Der Schâh von Persien hatte befohlen, dass an allen Strassenecken grosse Gefässe mit kaltem Wasser aufgestellt werden. Erkrankte Jemand auf der Gasse, so wurden durch ein mit einer Glocke gegebenes Zeichen die bestellten Diener und Wärter gerufen und auch andere Bewohner des Ortes kamen eiligst herbei, um dem Erkrankten Hilfe zu leisten.

Der Erkrankte wurde rasch am Oberkörper entkleidet und sodann am Körper, besonders an den grossen Brustmuskeln mit kaltem Wasser so lange gerieben, bis die Haut ziemlich roth wurde. Sodann wurde der Kranke in ein warmes Bett gelegt und es wurden ihm erwärmende Getränke gereicht.

Diese persische Methode hat für sich das Gute, dass sie die stockende Circulation des Blutes wieder anregen und in besseren Gang bringen kann; nur muss es möglich sein, dieselbe gleich im ersten Zeitraume der Erkrankung in Anwendung bringen zu können.

Diese Methode hat das Gute, dass sie mit wenigeren Umständen und Schwierigkeiten verbunden ist, als die Zubereitung von warmen Bädern, derer Beschaffung nicht in jeder Familie möglich ist und meistens nur in Krankenhäusern und bei wohlhabenden Familien besorgt werden kann. Die kalten Abreibungen können von Jedermann und ohne jede Schwierigkeit besorgt werden.

Die Abreibungen der äusseren Haut, zunächst an der Brust und sodann an den Gliedmassen des Cholerakranken mittels Flanell mit aromatischen Mitteln oder mit Kampher-

geist getränkt, haben den Zweck, die in der äusseren Haut des Körpers sich verzweigenden Nerven zu irritiren, ihre erloschene Thätigkeit zu heben, und der Art zu erhöhen, dass die Circulation des Blutes durch alle Theile des kranken Körpers freier werde, was bei Anwendung anderer äusseren Mittel nicht so leicht erreicht werden kann.

Derartige Abreibungen können sich nur im Beginne der Krankheit als vortheilhaft erweisen, im späteren Zeitraume der Krankheit ist von den kalten Abreibungen des Körpers kein Vortheil zu erhoffen, eher würden sie die Qual des ohnehin sehr unruhigen Kranken vermehren.

Leider ist nicht bekannt gemacht worden, wie viele Cholerakranke durch die in Persien übliche Abreibungsmethode gerettet wurden. Der Verlauf der Krankheit war damals in Persien ein sehr rascher. Menschen, welche ihren Tagesgeschäften nachgingen, stürzten plötzlich auf der Gasse nieder, wurden von Krämpfen befallen und der Tod erfolgte bald, oft binnen einer viertel Stunde. In solchen Fällen konnten auch die kalten Abreibungen nichts nützen, wenn sie auch sogleich angewendet wurden.

Warme Umschläge auf die Magengrube können immerhin als vortheilhaft anempfohlen werden. Diese Umschläge können bereitet werden aus Habergritze oder aus ganzen Haberkörnern, aus geschrottetem Malz oder geschrotteter Gerste, welchen Substanzen aromatische Kräuter, meist Pfeffermünzthee und Chamillenthee mit Vortheil beigemengt werden können. Auf die aufzulegende Umschlagsfläche werden einige Tropfen von Pfeffermünzöhl oder etwas Chloroform aufgetropft.

Chloroform (4 gramm) mit Olivenöhl (35 gramm) gemengt habe ich öfters auf die Magengrube der Cholerakranken einreiben lassen und habe mich stets überzeugt, dass derlei Einreibungen sehr vortheilhaft waren, indem das sehr häufige, für den Kranken sehr lästige und für die Umgebung zuwidere Erbrechen nachgelassen hatte.

Nebst solchen wiederholten Einreibungen kann auch Chloroform durch einige Sekunden vom Kranken eingeathmet werden und bietet immer gleich guten Erfolg.

Da es den Anschein hat, dass bei Cholerakranken die Ausmündung der Gallenblase krampfhaft zusammen gezogen wird, können in dieser Beziehung warme Umschläge und Einreibungen mit Chloroform in die Magengrube und längs dem unteren Rande der Leber von einigem Vortheile sein.

Wie erfinderisch oft arme Leute, welche sich weder die nöthige ärztliche Hilfe, noch die nothwendigen Medikamente beschaffen können, in der Wahl der Mittel sind, habe ich im Jahre 1850 im Pilsner und im Taborer Kreise wiederholt beobachtet.

In Ermangelung eines jeden anderen Mittels legten sie sich kleine, behaarte Hausthiere — Hunde, Katzen, Kaninchen auf die Magengrube. Die Thiere blieben wie aus Theilnahme für den Kranken ruhig liegen; der Kranke kam bald in einen wohlthuenden Schweiss und genass bei blossem Gebrauche eines Absudes aus aromatischen Kräutern, meist aus Melissen- und Pfeffermünzthee.

Es scheint in solchen Fällen der thierische Magnetismus auf den Organismus des Kranken, namentlich auf das sympathische Nervensystem desselben, wohlthuend eingewirkt zu haben bei gleichzeitiger Erwärmung des Magens durch das aufgelegte Thier selbst und durch den Genuss des erwärmenden Getränkes. Es scheint, dass bei der Cholera die Erwärmung des Magens des Kranken ein Hauptbedürfniss ist und nicht unterlassen werden soll.

Es klingt wohl sehr sonderbar und könnte bei manchem Leser ein ungläubiges Lächeln entlocken, doch die Erfahrung lehrt, dass manchmal durch ganz einfache und ungewöhnliche Mittel ein guter Erfolg ganz unerwartet erreicht wurde.

Senfteige und allerlei Reizmittel auf die Haut aufgelegt, wurden in früherer Zeit fast überall, besonders in Indien und in Russland häufig angewendet, doch ohne jeden besonderen

Erfolg. Durch die Reizung und hiedurch hervorgerufene Entzündung der äusseren Haut wurde das ohnehin grosse Missbehagen des Kranken noch mehr erhöht.

Alle Reizmittel, welche nur örtlich wirken, können keinen Einfluss auf die entfernteren Theile des Körpers üben, umsoweniger auf die Thätigkeit des Herzens und der Blutgefässe, und es ist doch bei der Behandlung der Cholera die erste Aufgabe auf diese Organe durch zweckmässige Mittel erregend einzuwirken, um ihre Thätigkeit anzuregen.

Zur Stillung der Diarrhoe wurde namentlich in Indien Opium in grossen Gaben verabreicht; doch nutzlos erwies sich dort und anderwärts dessen Anwendung. Die Diarrhoe bei der Cholera kann nicht wie die durch andere Ursachen entstandene Diarrhoe durch Opium gestillt werden; denn die Diarrhoe bei Cholerakranken ist nur als Folge der Erkrankung des sympathischen Nervensystems anzusehen. Kann auf diese erkrankten Nerven durch gute Heilmittel günstig eingewirkt werden, dann wird auch die Diarrhoe gemässigt und nach und nach vollends gestillt werden. So lange die gesunkene Nerventhätigkeit nicht gehoben werden kann, so lange können auch die daraus resultirenden Erscheinungen nicht behoben werden.

Die Bewohner von Ost-Indien sind zwar an den Gebrauch des Opium gewöhnt, vertragen daher auch leicht grosse Gaben von diesem Mittel; doch bei uns wäre es sehr gewagt, so grosse Gaben von Opium den Kranken zu verabreichen, wie es in Indien und bei den morgenländischen Völkern überhaupt üblich ist. Doch hat sich weder in Hindostan noch in anderen Ländern das Opium weder im festen, noch im flüssigen Zustande als ein vortheilhaftes und nützliches Heilmittel bei der Behandlung der Cholera erwiesen, es wurden nach dem Gebrauch desselben weder das Erbrechen, noch der Durchfall gestillt.

Ebenso wenig nützen Clystiere mit und ohne Opium, fruchtlos wurden sie zur Stillung der Diarrhoe angewendet. Auch Clystire aus Gelatina haben keine besonderen Vortheile geboten.

Sie sind höchstens anzuwenden, wenn der Kranke in Folge der vielen wässerigen und ätzenden Stuhlentleerungen einen brennenden Schmerz am After und heftigen Stuhl-drang empfindet.

In solchen Fällen sind Clystiere aus Reis- oder Gerstenschleim, aus einem Absud von Habergritze oder aus klarer Rindssuppe mit 8—12 Tropfen Opiumtinctur zur Linderung des schmerzhaften Gefühles angezeigt, welcher Zweck jedoch auch durch Umschläge mit Chamillenabsud, oder durch Einreibungen mit Chloroform und Olivenöhl, auf den After und dessen Umgebung eben so gut erzielt werden kann.

Auch durch Clystiere aus Stärkmehl, Tanin und anderen sogenannten stopfenden Mitteln wurden keine wesentlichen Vortheile erzielt.

Die indischen Aerzte haben den Aderlass und Blutentleerungen mittels Blutegel als ein rettendes Mittel angesehen, wenn die Blutentleerungen gleich im Beginne der Krankheit, somit zur rechten Zeit geschehen konnten. Doch haben sie die Blutentleerungen meist nur bei den Europaern vorgenommen und vermieden dieselben bei den Indiern in Anbetracht ihrer schwachen Constitution.

Auch europäische Aerzte haben die Blutentleerungen durch Aderlass und mittels Blutegel zur Zeit der Cholera dringend anempfohlen als rettendes Mittel; doch die Zeiten sind vorüber, wo dem Vampirismus so sehr gehuldigt und die Lebenskraft des Menschen ohne rechten Zweck, oft unnützerweise und häufig zum grossen Nachtheile des Kranken versplittert wurde.

Man hoffte durch Blutentleerungen die gehemmte Circulation des Blutes wieder in gehörigen Gang zu bringen; doch kann dieses nicht erreicht werden, so lange die gesunkene

Thätigkeit der Nerven durch erregende, erwärmende, sauerstoffhaltige Mittel nicht zur früheren Funktionsthätigkeit gebracht werden kann.

Ist dieser Zweck erreicht, dann wird auch die Beschaffenheit des Blutes eine bessere und der unterdrückte Blutumlauf wird wieder selbst in die entfernteren Körpertheile ermöglicht.

Das Blut der Cholerakranken ist bekanntlich dick und schwer durch Ueberschuss von Kohlensäure, und fließt träge aus der geöffneten Ader oder gar nicht. Durch den Aderlass allein kann ein so beschaffenes Blut unmöglich dünnflüssig und sauerstoffhältig gemacht werden. Ein solches Blut aus der Ader entleert, färbt sich binnen wenigen Sekunden lebhaft roth, sobald hinlänglicher Sauerstoff aus der Atmosphäre hinzutreten kann. Bei abgeschwächten Kranken ist der Aderlass verderblich, daher nie angezeigt.

Das Blut wird von allen Aerzten als Grundstoff des Lebens (*latex vitalis*) anerkannt; wird nun dieser Lebensstoff im menschlichen Organismus vermindert, so muss der Impuls zum Leben dadurch unbedingt abgeschwächt werden, daher kann der Aderlass bei Cholerakranken nicht als ein empfehlenswerthes Mittel anerkannt werden.

Ein Aderlass kann auch nicht von Nutzen sein, denn er kann zur Entkohlung des Blutes nichts beitragen, auch kann durch den Aderlass die stockende Circulation des Blutes nicht behoben werden, solange die Nerven ihre Mitwirkung versagen.

Es ist somit von dem Aderlass kein günstiger Erfolg zu hoffen und er kann somit nicht als ein Rettungsmittel, wofür ihn so viele Aerzte der früheren Zeit angesehen hatten, anempfehlen werden.

Ein Aderlass könnte nur bei sehr kräftigen, blutreichen Kranken bei hochgradiger Athemnoth im Beginne der Krankheit entschuldigt werden.

Wie kostbar das Blut für den menschlichen Organismus ist, zeigt sich deutlich bei blutarmen Kranken nach jedem Blutverluste, mag er welche Ursache immer haben.

Es sind daher bei der Behandlung der Cholerakranken immer solche Mittel anzuwenden, welche die Thätigkeit der Nerven, hiemit auch die Thätigkeit des Herzens und der Blutgefäße anregen und das durch Ueberschuss von Kohlensäure schwergewordene, entsäuerte Blut verbessern und wieder lebenskräftig machen.

Jeder spare sein Blut so viel er kann, denn ein Deficit in der Blutmasse hat immerhin nachtheilige Folgen, welche, wenn sie sich auch nicht gleich geltend machen, in späterer Zeit doch nicht ausbleiben; jeder trachte vielmehr das zum Leben nothwendige Blut durch geregelte Lebensweise stets in gehöriger Menge und in guter Beschaffenheit zu erhalten.

Gegen den heftigen Durst, welchen die Kranken meist empfinden, wurde häufig eiskaltes Wasser und Stückchen von Eis empfohlen.

Die meisten Cholerakranken lechzen, ehe das Kältestadium eingetreten ist, nach kühlenden Getränken, um den brennenden, heftigen Schmerz, welchen sie im Magen empfinden, zu löschen.

Uebermässiger Genuss von eiskaltem Wasser und vielen Eisstückchen kann von keinem besonderen Nutzen sein, eher habe ich davon manche Nachtheile beobachtet. Zur Linderung der brennenden Schmerzen in der Magengrube sind eher lauwarme, milde Getränke, zeitweilig etwas Glühwein oder russischer Thee mit etwas Rum dem Kranken zu reichen, wornach das schmerzhaftes Gefühl von Brennen eher weicht, als nach eiskalten Mitteln, welche meistens kaum genossen, gleich wieder erbrochen werden.

Der Glühwein kann aus jedem guten, rothen Weine bereitet werden. Am besten eignet sich hiezu der Beřkovicer-Melniker Burgunderwein vermöge seiner guten Qualität und vermöge seiner günstigen chemischen Bestandtheile.

In Ermangelung eines guten Beřkovicer-Melniker Weines kann zur Bereitung des Glühweines jeder andere ungefälschte, rothe Wein verwendet werden.

Die Bereitung des Glühweines geschieht in folgender Weise: „Ein viertel Liter Wein wird mit Zimmtrinde, mit etwas Pomeranzenschalen und etwa sechs Stück Gewürznelken eine Weile gekocht und einigemale aufwallen gelassen. Sodann wird die Abkochung durchgeseiht und durch Zugabe einiger Stückchen Zucker versüsst.“

Der Kranke trinke den so zubereiteten Wein lau und öfters in kleiner Quantität, und verhalte sich möglichst ruhig im Bette, denn alle raschen Bewegungen geben Anlass zu wiederholtem Erbrechen. Bleibt die erste Gabe von Glühwein im Magen, dann ist Hoffnung vorhanden, dass bald ein wohlthuender Schweiss austreten werde, und es ist dann der Glühwein wiederholt in kleiner Menge zu reichen. Es ist hiebei vortheilhaft, dass der Kranke die beiden Handflächen übereinander auf die Magengrube lege, denn bei derartigem Verhalten des Kranken tritt umso schneller ein wohlthuender Schweiss am ganzen Körper hervor und dadurch wird eine bessere Circulation des Blutes angeregt.

Andere lauwarme Getränke können je nach Umständen durch Abkochung von Reiss, Hafergritze, Gerste oder sonst aus einer milden Theegattung bereitet werden.

Arme Leute, welche nicht im Stande sind, sich die nothwendigen Medikamente zu beschaffen, nehmen ihre Zuflucht zu verschiedenen Hausmitteln; meistens gebrauchen sie geriebene Rosskastanien, Ingwer, gestossenen Pfeffer mit etwas Campher in Branntwein.

In der oft grossen Bedrängniss handelt ein Jeder in der ihm möglichen Weise und sucht Besserung seines Zustandes zu erzielen, durch die ihm zu Gebote stehenden Mittel.

Einreibungen mit aromatischen und geistigen Mitteln sind immerhin empfehlenswerth, sofern sie das Athmen des Kranken nicht behindern.

Durch solche Mittel bei gleichzeitigem Gebrauche von Glühwein oder anderer erwärmender Getränke wird die Wiederkehr der Wärme in den erkalteten Gliedern, wenn sie nach der Abreibung warm zugedeckt werden, am ehesten erzielt.

Es bestand in früherer Zeit die Vermuthung, dass die Indier einen geheimen Trank aus verschiedenen Kräutern bereiten und sich durch den Gebrauch desselben vor der Cholera schützen. Die Indier bereiten wohl einen Trank aus Dhanya oder Coriandersamen, aus Andropogon, aus der getrockneten Bilwafeneht (Bel-Sutha) und aus Cyperus rotundus; doch die Erfahrungen durch viele Jahre haben erwiesen, dass derlei Mittel vor der Krankheit keinen Schutz bieten, nachdem Tausende der Bewohner alle Jahre an der Cholera erkranken und sehr viele sterben, namentlich in der Provinz Trowankoore, wo die Cholera fast ohne Unterbrechung herrscht.

Hätten die Indier überhaupt ein derartiges, geheimes, vor der Cholera schützendes Mittel, so wären gewiss die Brahmanen die ersten, welche im Besitze dieses Mittels wären; doch wurde die Beobachtung gemacht, dass, wenn die Cholera in die Kaste der Brahmanen eingegriffen hat, diese ebenso rasch hinweggerafft wurden, wie die ärmsten Bewohner Indiens.

Eine eigenthümliche Weise die Cholerakranken heilen zu wollen, besteht bei den Indiern auch darin, dass sie dem Kranken ein Stück Haut von der schwieligen Fusssohle ausschneiden und die so entblösste, wundgemachte Stelle mit einem glühenden Eisen wiederholt brennen. Vielleicht wollen sie auf diese Weise eine günstige Reflexwirkung auf das erkrankte Nervensystem hervorbringen.

Bei der Behandlung der Cholerakranken besteht die Hauptaufgabe darin, den immer kühler und kühler werdenden Körper des Kranken möglichst bald zu erwärmen und bald einen wohlthuenden Schweiss zu erzielen.

Durch die angewendeten Mittel soll:

1. die gesunkene Lebenskraft und Functionsfähigkeit der Organe und zunächst der Nerven gehoben werden;
2. das durch Ueberschuss von Kohlensäure dick und schwer gewordene Blut soll möglichst bald oxydirt werden durch reichliche Zufuhr von Sauerstoff;
3. die gelähmte Thätigkeit des Herzens und die gehemmte Circulation des Blutes soll möglichst bald behoben werden.

In dieser Beziehung hat sich bei vielen Cholera-Epidemien bei warmen Verhalten des Körpers der Gebrauch von Glühwein, und wo es die materiellen Verhältnisse des Kranken gestatteten, der Gebrauch vom guten, echten Champagnerwein als sehr vortheilhaft erwiesen.

Der Glühwein ist zur Zeit der Cholera Jedermann als ein gutes Schutzmittel zu empfehlen, umsomehr, da sich denselben ein Jeder, auch der minder Bemittelte ohne jede grosse Auslage selbst bereiten kann.

Erscheint die normale Thätigkeit des Nervensystems, namentlich der Ganglien durch irgend eine schon früher angegebene Ursache gestört, dann muss nothwendigerweise auch die Function aller jener Organe, welche von diesen Nerven zur Thätigkeit angeregt werden, gestört erscheinen, wenn die Ursache anhaltend nachtheilig einwirkt.

Wenn auch zwischen dem Arteriensystem, somit zwischen dem Blute im menschlichen Organismus und zwischen dem Nervensystem eine stete Wechselwirkung im gesunden und kranken Zustande des Menschen besteht, so dass eines dieser Systeme auf das andere wechselseitig erregend somit belebend einwirkt, so lässt sich doch nicht läugnen, dass das Nervensystem, namentlich das Ganglien-Nervensystem der primäre Factor des vegetativen Lebens sei und hiemit bei der Erkran-

kung an der Cholera zunächst in Betracht gezogen werden müsse. Erleidet dieser wichtige Factor in seinen Functionen irgendwelche Störung, so müssen nothwendig die ihm gleichsam untergeordneten, von ihm zum Leben angeregten Organe, in Mitleidenschaft gezogen werden.

Irrig ist die Ansicht, als würde das Blut bei den Cholerakranken gegen die grossen Blutgefässe und gegen das Herz zurückgedrängt. Bei vorhandener, durch die Krankheit entstandener Schwäche der Organe des Körpers kann das verdickte Blut, da die dasselbe weitertreibende Kraft des Herzens fehlt, gegen die Peripherie des Körpers nicht in der früheren Weise und Menge getrieben werden; daher staut es förmlich in der Nähe des Herzens, in den Lungen und in den grösseren Blutgefässen, ohne in die kleineren Blutgefässe gelangen zu können. Daher das allmälige Schwinden des Pulses.

Dr. *Keppler*, welcher vor einigen Jahren Gelegenheit hatte, die Cholera in Venedig häufig zu beobachten, hat gegen die Eindickung des Blutes Einspritzungen, bestehend aus einer Auflösung von Chlornatrium (gewöhnliches Küchensalz) in Wasser mit etwas Alcohol in die Blutadern am Halse für gut befunden und sie auch angewendet. Die Erfolge sollen gut gewesen sein. Dr. *Keppler* hatte einen eigenen Apparat erfunden, mittels dessen die Einspritzungen der genannten Flüssigkeit mit Sicherheit vorgenommen werden können.

Doch, wenn man bedenkt, wie gefährlich es ist, wenn die äussere Luft in die geöffneten Blutadern am Halse eindringt, und dass der Tod oft sehr rasch erfolgt, so erscheint denn dieses, wenn auch sonst sehr gute Mittel, in Anbetracht der damit verbundenen Lebensgefahr nicht unter allen Umständen anwendbar. Wenn auch der Apparat Dr. *Kepplers* alle guten Eigenschaften besitzt, um das Eindringen der Luft in die geöffnete Vene zu verhüten, so könnte es doch manchmal bei aller Vorsicht und Gewandtheit des Hilfeleistenden vorkommen, dass das Leben des Kranken durch solche Manipulationen gefährdet werden könnte; umsomehr, wenn die

nachträglichen Einspritzungen der oben erwähnten Flüssigkeit einem, wenn auch wohl unterrichteten Laien anvertraut werden sollten, da der behandelnde Arzt im Drange der Geschäfte bei einem Kranken nicht so lange verweilen kann. Wenn die Epidemie in den nachbarlichen Ländern grassirt, ist es für Jedermann ein Wink, zur gehörigen Zeit Vorsorge zu treffen, um sich mit manchen guten Mitteln zu versehen, welche mit Vortheil gebraucht werden können, ehe es im Erkrankungs-falle möglich wird, ärztliche Hilfe zu finden.

Zur Zeit der Cholera, besonders wenn sie heftig auftritt und grosse Ausbreitung erlangt hat, sind die Aerzte bei Tag und Nacht so sehr in Anspruch genommen, dass es manchmal nicht möglich wird, jedem Kranken gleich die nöthige Hilfe bieten zu können.

Oft kommt der Arzt ohne sein Verschulden zum Cholera-kranken, zu spät, zur Zeit, wo die Nerventhätigkeit und somit auch die Lebenskraft bereits der Art erschöpft sind, dass jede Hilfe fruchtlos erscheint. Daher ist es von grossem Vortheile und zur Zeit der drohenden Gefahr einem Jeden anzuempfehlen, sich mit einigen guten, bewährten Mitteln zu versehen.

Die besten Hausmittel, welche sich ein Jeder nach Möglichkeit beschaffen soll, sind ein guter, rother Wein, insbesondere ein guter Beřkovicer-Melnikerwein, welcher täglich mässig genossen werden kann und welcher sich zur Bereitung des Glühweines auch am besten eignet. Der rothe Wein soll vor dem Gebrauche immer etwas erwärmt werden. Ferner ist zu empfehlen echtes, gutes Pilsner-Bier, und nach Möglichkeit ein guter Champagnerwein. Auch soll sich ein Jeder mit einem Vorrathe von Pfeffermünzthee und Melissenthee versorgen, um sich im Bedarfsfalle einen Absud daraus zu gleichen Theilen gemengt, bereiten zu können. Solcher Thee ist überhaupt empfehlenswerth bei jedem Missbehagen zur Zeit der Cholera, insbesondere, wenn der Magen leidend ist und die Verdauung gestört erscheint. Für Leute, welche zeitlich früh ihrem Ge-

schäfte nachgehen müssen, ist es angezeigt eine Tasse von solchem Theeabsud zu trinken, besonders bei nasskalter Witterung.

Die Elektricität, welche bei Cholerakranken öfters versucht wurde, hat sich keineswegs als empfehlenswerthes Mittel erwiesen und ist auch meiner Ansicht nach nicht anzuempfehlen, da oft viel Zeit unnützerweise vorübergeht, wo man hätte zweckmässigere Mittel anwenden können. Wenn bei der Behandlung der Cholera die Anwendung der Electricität einigen Vorthail bieten könnte, so wäre es nur auf die Weise zu erzielen, dass eine Quantität Electricität dem Badewasser einverleibt wird, wenn es überhaupt möglich ist, den Kranken in ein Bad zu setzen. Auch die Zuleitung von Sauerstoff in das Badewasser könnte vom grossen Vorthelle sein.

Auch die Einspritzungen von Morphiumlösungen verschiedenen Grades in das Zellgewebe unter die Haut wurden als ein vorzügliches Mittel empfohlen und vielfach angewendet; doch haben sich solche Einspritzungen durchaus nicht als ein gutes Mittel bewährt, höchstens haben sie die eingetretenen Krämpfe in den Wadenmuskeln etwas gemildert und den oft sehr unruhigen Kranken in einen soporösen Zustand versetzt, was doch bei der Behandlung nicht angestrebt werden kann. Im asphyctischen Zustande sind derlei Einspritzungen gar nicht anzuwenden, weil sie den bedenklichen Zustand des Kranken nur steigern.

Während der Cholera im Jahre 1850, von welcher viele Ortschaften sehr schwer heimgesucht wurden, und die Sterblichkeit eine bedeutende war, wurden die Bastlerischen Tropfen vielfach angewendet und für ein Specificum angesehen. Die Erfolge waren, soweit sie bekannt gemacht wurden, gut und grosse Vorräthe von diesen Tropfen wurden in jeder Apotheke bereitet.

Durch die Erscheinungen bei Cholerakranken, welche ich im Jahre 1850 zu behandeln Gelegenheit hatte, geleitet, bereitete ich Tropfen, welche ich durchgehends angewendet hatte, neben dem Gebrauche eines Absudes von Pfeffermünz- und Melissenthee und beim Gebrauche von Glühwein. Dieselben Tropfen habe ich bei vielen Cholerakranken auch im Jahre 1851 und 1866 angewendet und stets mit dem besten Erfolge, so dass ich sie für die Zukunft Jedermann anempfehlen kann, da ich mich von ihrer guten Wirkung in so vielen Hundert Krankheitsfällen genügend überzeugt hatte, so dass ich sie auch in Zukunft bei allen vorkommenden Erkrankungen anwenden will.

Diese Tropfen lasse ich in folgender Weise gebrauchen. Haben sich kneipende Schmerzen im Unterleibe oder ein Gefühl von Brennen in der Magengrube in Folge einer Verkühlung oder in Folge eines Diätfehlers eingestellt, so nehme der Kranke je nach der Heftigkeit der Schmerzen jede Stunde oder alle zwei Stunden acht Tropfen auf Zucker oder in einem Kaffeelöffel mit einem Absude von Pfeffermünz- und Melissenthee, wenn der Zucker dem Kranken etwa ein Kratzen im Halse verursachen sollte. Der Kranke gebrauche die Tropfen bei warmen Verhalten im Bette solange, bis die Schmerzen im Unterleibe vollends nachgelassen haben. Die Schmerzen weichen auch, sobald ein wohlthuender Schweiss am ganzen Körper ausgebrochen ist. Tritt Diarrhoe allein oder mit Erbrochen ein, so sind jede halbe Stunde 8 bis 10 Tropfen mit Zucker oder mit Pfeffermünz- und Melissenthee-Absud zu nehmen, solange bis beim warmen Verhalten im Bette ein behaglicher Schweiss eingetreten ist und die Diarrhoe und das Erbrechen gestillt sind. Der Kranke liege möglichst ruhig im Bette und ausgestreckt und lege die beiden Handflächen übereinander auf die Magengrube.

Bei solchem Verhalten und öfterem Gebrauche von Glühwein oder des warmen Absudes von Pfeffermünz- und Melissenthee bricht bald ein wohlthuender Schweiss am ganzen

Körper hervor, welcher als der Vorbote einer baldigen Genesung angesehen werden kann.

Ist die Diarrhoe und das Erbrechen gestillt, so sind die Tropfen weiter alle zwei Stunden, später alle vier Stunden je 8 bis 10 Tropfen zu gebrauchen bis der Puls kräftig und gleichmässig geworden, und überhaupt deutliche Merkmale einer Besserung eingetreten sind.

Einem Jeden, welcher an Diarrhoe leidet oder zur Diarrhoe geneigt ist, empfehle ich den öfteren Gebrauch der bereits erwähnten Tropfen auf das Wärmste, so auch einem Jeden, welcher aus Beruf oft in Stuben, worin Cholerakranke liegen, eintreten muss.

Durch öfteren Gebrauch dieser Tropfen zur gehörigen Zeit kann immerhin grösseren Leiden vorgebeugt werden und sie können einem Jeden als ein vorzügliches Schutzmittel dienen.

Kindern sind bei Diarrhoe mit oder ohne Erbrechen zwei bis vier Tropfen mit Thee zu geben; dagegen müssen Kranken, welche Jahre lang an geistige Getränke gewöhnt sind, reichlichere Gaben und öfters gegeben werden, da schwache Gaben sich weniger wirksam erweisen.

Werden die ersten Gaben, wie es bei anderen Mitteln auch öfters vorzukommen pflegt, erbrochen, so muss rasch eine neue Gabe verabreicht werden, so lange bis sie nicht mehr erbrochen wird.

Sobald der Durchfall und das Erbrechen gestillt und deutliche Merkmale einer Besserung eingetreten sind, ist dem Kranken Chinin in Lösung mit Wasser und Pomeranzensyrup oder eine Abkochung von Chinarinde jede Stunde oder nach Umständen bei grosser Schwäche jede halbe Stunde auf einen Esslöffel so lange zu reichen, bis die frühere Lebensfülle wieder eingetreten und der Puls und die Thätigkeit des Herzens kräftig bleibt.

Der berühmte Professor Dr. *Cantani* in Neapel empfiehlt gegen die Cholera Tanin, welches Mittel auch als ein vorzügliches von deutschen Aerzten anerkannt wurde.

Die vorzügliche Wirkung des Tanins anerkennend, empfehle ich eben vor allem den öfteren Gebrauch des Beřkovicer-Melniker rothen Weines, und zwar von der Burgunder Rebe, weil diese Weingattung, wie chemisch nachgewiesen wurde, den grössten Gehalt von Tanin hat.

Bei der Behandlung der Cholera ist auch zunächst dahin zu wirken, dass den Kranken hinreichende Menge von Sauerstoff zugeführt und die Entwicklung von Stickstoff möglichst verhütet werde. Kaum die erforderliche Menge von Sauerstoff durch häufiges Lüften der Wohnung und durch andere Vorkehrungen nicht erzielt werden, so muss der Sauerstoff in den Räumen der Cholerakranken künstlich erzeugt werden.

Bei den Vorbannungsmitteln gegen die Cholera wurde bereits einer Mischung aus Braunstein, Kochsalz, Schwefelsäure und Wasser Erwähnung gemacht. Aus dieser Mischung kann eine genügende Menge von Sauerstoff in jeder Behausung ohne alle Schwierigkeiten bereitet werden und würde diese für grosse Räume etwa nicht genügen, so gibt es noch andere chemische Mittel, aus welchen eine hinreichende Menge von Sauerstoff auf ganz einfache und billige Weise erzeugt werden kann.

Eine grosse Menge Sauerstoff kann aus chlorsaurem Kali erzeugt werden. Zur Erzeugung des Sauerstoffes aus chlorsaurem Kali ist eine Glasretorte erforderlich, in derer Körper oder Ballon eine mässige Menge von chlorsaurem Kali geschüttet und mittels einer darunter gestellten Spirituslampe mässig erwärmt wird.

Durch die freistehende Oeffnung der Röhre der Retorte entweicht der sich entwickelnde Sauerstoff und kann nach allen Richtungen in alle Räume des Krankenzimmers geleitet werden und der Kranke und dessen Umgebung können bald die erfrischende Wirkung des Sauerstoffes wahrnehmen.

Maumené hat reichliche Menge von Sauerstoff in den zu genüssenden Wein eingeleitet und solcher mit Sauerstoff durchdrungene Wein kann zur Zeit der Cholera Gesunden und Kranken als ein sehr gutes Getränk empfohlen werden.

Ebenso kann eine reichliche Menge von Sauerstoff in das Trinkwasser geleitet werden, welches dann den Kranken als kühlendes Getränk willkommen ist. Zu diesem Zwecke muss das Rohr oder der Hals der Glasretorte, in welcher der Sauerstoff aus chlorsauerem Kali erzeugt wird, stark nach unten gebogen sein, dass der Sauerstoff auf den Grund der Flüssigkeit dringen und von da aus sich durch die ganze Flüssigkeit verbreiten könne.

Auf Grund der gemachten Erfahrung, dass der Mangel von Sauerstoff zur Weiterverbreitung der Cholera viel beitrage, sollen zur Zeit der Cholera grosse Ansammlungen von Menschen in geschlossenen Räumen, welche nicht gehörig gelüftet werden können, nicht stattfinden.

In Polen wurde zur Zeit der Cholera die Javellische Lauge oder Mixtur häufig als Getränk angewendet. Diese Mixtur ist eine Auflösung des chlorsauerem Kali im destillirten Wasser, welche durch Zusatz eines angenehm schmeckenden Syrups verbessert und dem Kranken angenehmer gemacht werden kann.

Nur der Sauerstoff, welcher in dem chlorsauerem Kali enthalten ist, kann der wirksame Bestandtheil dieser Flüssigkeit sein.

Häufig wurde die salpetrige Säure (*acidum nitrosum*) in einer Abkochung aus schleimigen Mitteln mit einigen Tropfen von Opiumtinctur angewendet. Die Abkochung wurde gewöhnlich bereitet aus 17,50 Gramm Eibischwurzel auf 210,00 Gramm Flüssigkeit und dieser wurden 2,00 Gramm salpetriger Säure und 24 Tropfen einfacher Opiumtinctur zugesetzt und davon dem Kranken jede halbe Stunde ein Esslöffel voll gereicht.

Auch das Hallerische Sauer wurde in früheren Zeiten entweder für sich allein oder mit einem angenehm schmeckenden Syrup gemengt, dem Getränke beigemischt und dem Kranken bei heftigem Durste verabreicht.

Jeden Falls ist zur Stillung des heftigen Durstes die verdünnte Phosphorsäure (*acidum phosphoricum dilutum*) mit Himbeersyrup gemengt und dem Getränke beigemischt besser und geeigneter als das Hallerische Sauer, da sie die Zähne des Kranken nicht so stumpf macht, wie das Letztere; doch darf von diesem Mittel nicht viel verabreicht werden, um nicht neuerdings Durchfall zu verursachen. Ueberhaupt ist der häufige Gebrauch saurer Mittel nicht zu empfehlen.

Uebrigens sind derlei kühlende Mittel im Beginne der Krankheit nie zu gebrauchen, wo die Aufmerksamkeit auf den Gebrauch erwärmender Mittel gerichtet sein soll. Viele Kranke, welche der Hydropathie huldigten, haben sich durch den Missbrauch von kaltem Wasser sehr geschadet und ihr Leben oft sehr gefährdet.

Je früher bei der Erkrankung an der Cholera entsprechende Hilfe stattfindet und je früher zweckmässige Mittel angewendet werden, um so günstiger ist die Aussicht, den Kranken am Leben zu erhalten. Und wer ist dem Kranken aufrichtigerer Freund und Rathgeber, als der Arzt?

Sobald die ersehnten, günstigen Anzeichen, ein dem Kranken wohlthuender Schweiss mit angenehmer Wärme des Körpers bei Nachlass des Erbrechens und der Diarrhoe, ein fühlbarer, gleichmässiger Puls bei kräftiger Action des Herzens, frische Farbe des Gesichtes, kräftigere, wohlklingende Stimme als Merkmale des Ueberganges der Krankheit zur beginnenden Genesung eingetreten sind, ist der Kranke in diesem den Arzt und die Anverwandten des Erkrankten beglückenden Momente als *Reconvalescent* zu betrachten und es ist ihm öfters kräftige Fleischsuppe doch in geringer Quantität zu reichen.

In der Zeit der *Reconvalescenz*, welche von verschieden langer Dauer sein kann, ist die grösste Vorsicht durch längere

Zeit, insbesondere bezüglich der Diät zu beobachten. Der Kranke genüsse anfangs blos kräftige Suppen, später leicht verdauliche Speisen, und trinke öfters doch mässig guten, rothen Wein oder nach Umständen gutes Pilsner Bier.

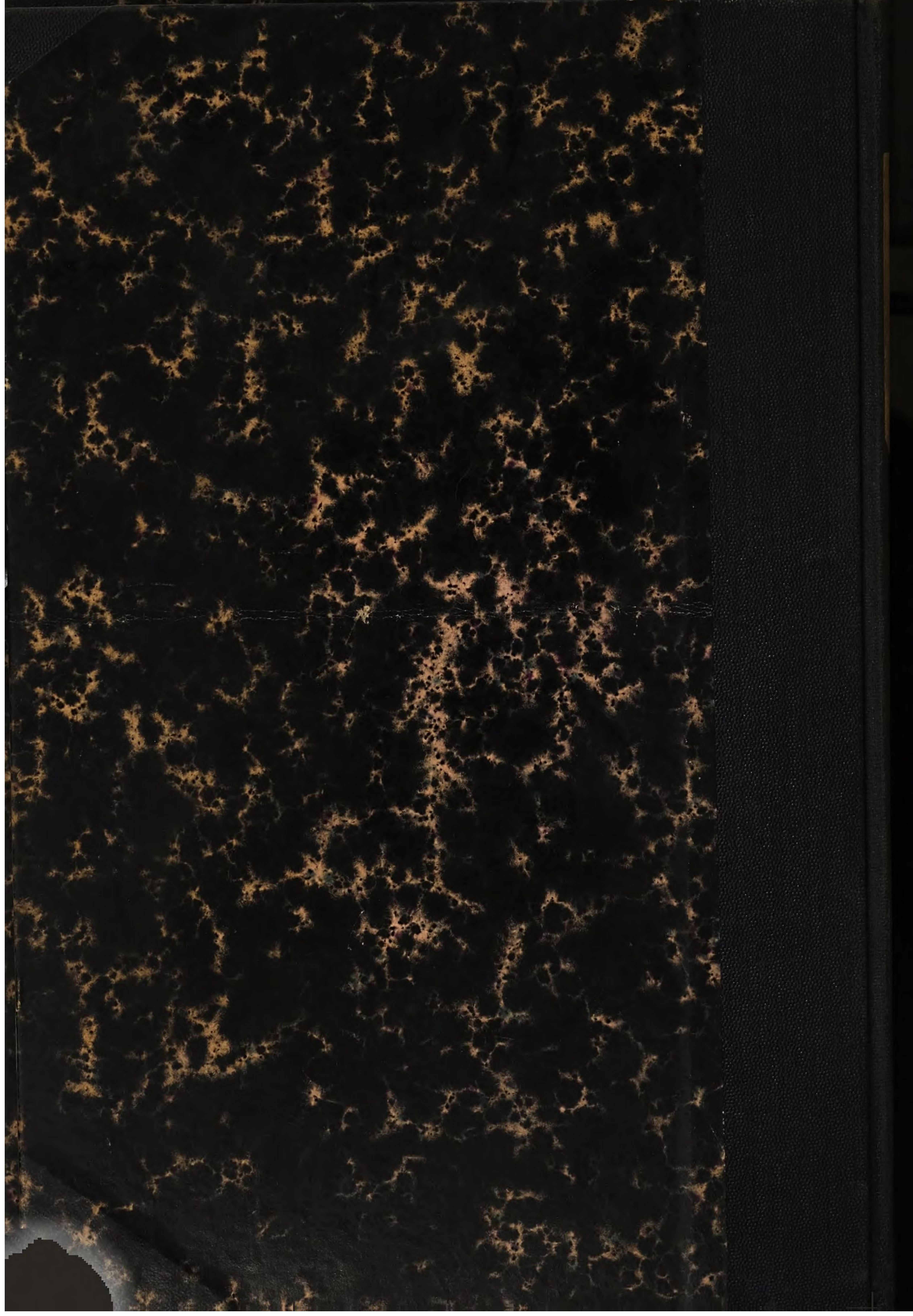
In Krankenhäusern und überhaupt in grösseren Communitäten sind die Reconvalescenten sobald es thunlich ist, von den übrigen Kranken zu trennen und in gesunden Localitäten mit hinlänglicher Menge von Sauerstoff zu unterbringen.

Durch zweckmässige Bekleidung und durch leichte, warme Bettdecken soll der Körper des Reconvalescenten durch längere Zeit in gleicher, angenehmer Wärme erhalten werden.

Ist es nach glücklichem Verlaufe einiger Tage möglich geworden, dass der Reconvalescent sich ins Freie begeben, so gehe er nur bei günstiger Witterung aus und zwar nur in den Mittagsstunden, nie am kühlen Morgen oder Abends. Es ist vorzüglich dafür Sorge zu tragen, dass die Funktionen des Unterleibes in möglichst guter Ordnung erhalten bleiben. Bei längerem Ausbleiben des Stuhles sind nie starke Abführmittel zu geben, es ist in solchem Falle nur die Darellische Tinktur vorsichtig zu gebrauchen oder ein Clystier.

In der Zeit der Reconvalescenzenz ist als stärkendes Mittel Chinin in Lösung oder in Pulverform oder eine Abkochung von Chinarinde durch längere Zeit noch bis zur vollständigen Kräftigung zu gebrauchen.

Nach erlangter vollständiger Genesung ist eine Zeit hindurch, wie nach jeder überstandenen, schweren Krankheit jede körperliche und geistige Anstrengung zu meiden.



Mazanec, Fr. J.

Die Cholera besprochen von Fr. J. Mazanec

Prag 1892

Path. 824 g

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11873060-3